



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГИМНАЗИЯ № 4 Г. ВИТЕБСКА»



НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО УЧАЩИХСЯ

АЛЬТАИР

НАУКА В РУКАХ МОЛОДЫХ – XVIII

Материалы открытой
научно-практической конференции
с международным участием
научного общества учащихся «Альтаир»

**ВИТЕБСК
2021**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГИМНАЗИЯ № 4 Г. ВИТЕБСКА»



НАУКА В РУКАХ МОЛОДЫХ – XVIII

*Материалы открытой
научно-практической конференции
с международным участием
научного общества учащихся «Альтаир»*

Витебск, 13 марта 2021 года



*Витебск
Гимназия № 4 г. Витебска
2021*

Составитель: заместитель директора по учебной работе ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска» Т.М. Даргель

Наука в руках молодых – XVIII: материалы открытой научно-практической конференции с международным участием научного общества учащихся «Альтаир», Витебск, 13 марта 2021 г. / ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»; ред.: Т.М. Даргель. – Витебск: Гимназия № 4 г. Витебска, 2021. – 234 с.

В сборник включены материалы, представленные авторами на XVIII открытой научно-практической конференции с международным участием научного общества учащихся «Альтаир» – «Наука в руках молодых», посвященные решению актуальных научных проблем по естественным, техническим, гуманитарным наукам. Материалы могут быть использованы учащимися, учителями гимназий и школ, научными работниками, преподавателями, аспирантами и студентами учреждений высшего образования.

© ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», 2021

**XVIII ОТКРЫТАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С
МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА УЧАЩИХСЯ «АЛЬТАИР» –
«НАУКА В РУКАХ МОЛОДЫХ»**

*Даргель Татьяна Марьяновна,
заместитель директора по учебной работе
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»*

Каждый год ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска» собирает на открытую научно-практическую конференцию с международным участием научного общества учащихся «Альтаир» – «Наука в руках молодых» учащихся из Республики Беларусь и Российской Федерации. На конференцию приезжают делегации Витебской области, Республики Беларусь и городов Санкт-Петербурга, Саранска и Смоленска из Российской Федерации.

13 марта 2021 года в ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска» прошла XVIII открытая научно-практическая конференция с международным участием научного общества учащихся «Альтаир» – «Наука в руках молодых». В этом году она приобрела заочную форму участия.

На конференцию поступило 111 тезисов, которые были распределены по 7 секциям: филология, иностранные языки (английский, немецкий, французский), математика и информатика, физика и астрономия, химия и биология, география и экология, история и обществознание.

В работе конференции приняло участие 138 обучающихся из Республики Беларусь и Российской Федерации. Всего в конференции было представлено 12 учреждений образования и 3 общеобразовательных учреждения, из которых 9 школ, 5 гимназий и одна гимназия-колледж.

География конференции обширна. Из Санкт-Петербурга были представлены исследовательские работы из ГБОУ СОШ № 523 Коплинского района (5 работ). Из Саранска (Республика Мордовия) – МОУ «Гимназия № 20 имени Героя Советского Союза В.Б. Миронова» (4 работы). Город Смоленск был представлен МБОУ «Гимназия № 4» (9 работ).

Республику Беларусь представили учреждения образования: ГУО «Средняя школа № 28 г. Могилева» (3 работы), ГУО «Средняя школа № 3 г. Ошмяны» (5 работ), ГУО «Средняя школа №4 г. Дзержинска» (2 работы), ГУО «Гимназия-колледж искусств г. Молодечно» (1 работа), ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос» (20 работ), ГУО «Гимназия г. Щучина» (4 работы), ГУО «Средняя школа № 2 им. А.И. Дубосарского г.п. Шумилино» (7 работа).

Витебский район представало ГУО «Новкинская средняя школа Витебского района» (1 работа).

Город Витебск – ГУО «Средняя школа № 44 г. Витебска» (4 работы).

Железнодорожный район был представлен: ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска» (9 работ), ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска» (14 работ).

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска» представила 23 исследовательских проекта.

Приятно отметить, что количественный и качественный состав участников научно-практической конференции «Наука в руках молодых» с каждым годом расширяется.

Все обучающиеся, участники конференции, получили электронные дипломы, а педагоги – благодарственные письма.

ГРОШЫ ЛЮБЯЦЬ РАЗУМНЫХ ЛЮДЗЕЙ

Гурыновіч Дзіяна, навучэнка 8 класа

ДУА “Сярэдняя школа № 4 г. Дзяржынска”, Рэспубліка Беларусь

*Кіраўнік: **Кандратовіч А.П.**, настаўнік беларускай мовы і літаратуры*

Актуальнасць. Сучасны свет немагчыма ўявіць без грошай. Веды пра грошы з’яўляюцца важнымі, таму што людзі карыстаюцца грашыма кожны дзень: разлічваюцца імі за пакупкі і паслугі, з іх дапамогай імкнуча рэалізаваць свае мары. Аднак не кожны васьмікласнік з упэўненасцю можа сказаць, што добра ўмее распараджацца грашыма, ведае, у якое рэчышча накіраваць іх і як прымусіць “працаваць”. Лічу, што падлеткі павінны ўсведамляць і разумець некаторыя рэчы дарослага жыцця і такім чынам падрыхтавацца да гэтага самага дарослага жыцця. Пра важнасць грошай гаварылі ў народзе з самых даўніх часоў. Беларусы выказвалі свае адносіны да грошай кароткімі выслоўямі – прыказкамі, якія маюць глыбокі сэнс і нясуць у сабе павучальны змест.

Тэма даследавання: “Грошы любяць разумных людзей”. Аб’ект даследавання: беларускія прыказкі. Прадмет даследавання: беларускія прыказкі, у якіх сустракаюцца словы “грошы”, “рубел”, “капейка”, “пазыка” і пад. Мэта даследавання: на аснове беларускіх прыказак выявіць, як трэба ў нашы дні адносіцца да грошай.

Задачы даследавання:

1. сістэматызаваць прыказкі пра грошы, падзяліць іх на групы;

2. прыцягваючы прыказкі:

- высветліць, якую энергетыку, паводле прыказак, нясуць грошы – адмоўную або станоўчую;
- выявіць, як ставяцца у народзе да пазыкі, беднасці і багацця; ці уплывае колькасць грошай на разумовыя здольнасці чалавека.

Матэрыялы і метады.

Вынікі і іх абмеркаванне. Даследаванню папярэднічала апытванне вучняў 8 “В” класа і іх бацькоў, у якім прынялі ўдзел 32 рэспандэнты (16 вучняў і 16 бацькоў). Вынікі апытвання сведчаць, што:

1. Большасць апытаных лічаць, што весці размовы пра грошы дарэчы толькі ў дзелавой абстаноўцы і залішне – у сяброўскай.

2. 64% апытаных згодныя са сцвярджаннем, што не ўсё можна купіць за грошы, але без іх зусім нічога не купіш.

3. Большая частка бацькоў і вучняў лічаць, што вялікія грошы псуюць характар чалавека.

4. Амаль палова апытаных бацькоў купляе тавары ў крэдыт і растэрміноўку.

5. 64% бацькоў не даруюць свам даўжнікам, а настойліва нагадаюць ім пра тое, што трэба вярнуць пазыку. 9% апытаных гатовыя на ўсё, каб вярнуць свае грошы. А вось 27% проста даруюць даўжнікам.

6. 56% бацькоў заўсёды задавальняюць жаданне свайго дзіцяці ў куплі таннай цацкі, 35% – толькі часам. 9% бацькоў лічаць, што дзіця павінна заслужыць нават недарагую рэч.

7. Большая частка апытаных бацькоў толькі часам вылучае дзецям кішэнныя грошы і песціць іх падарункамі; 32% лічаць, што гэта рабіць неабавязкова. 65% апытаных вучняў заўсёды маюць кішэнныя грошы.

Так лічаць бацькі і аднакласнікі. А аб чым сцвярджаюць прыказкі? У ходзе даследавання былі зроблены наступныя назіранні. Прааналізаваўшы больш за 60 беларускіх прыказак, у якіх сустракаюцца словы “грошы”, “рубел”, “капейка”, “багацце”, “пазыка” і пад., мы прыйшлі да вываду, што ўсе іх можна ўмоўна падзяліць на 9 груп, якія апісваюць розныя характарыстыкі слова “грошы” і адносіны людзей да багацця (Табліца 1).

Таблица 1 - Класіфікацыя беларускіх прыказак пра грошы

| № групы | Тэматыка | Колькасць прыказак | Прыклады |
|---------|-------------------------------|--------------------|---|
| 1 | Пазычаныя грошы | 13 | Ці бедны, ці багаты, абы нікому не вінаваты. Пазыка не раве, але спаць не дае. |
| 2 | Адносіны да багацця | 10 | З грашыма – клопат, але без іх – яшчэ горш. Усіх грошай на свеце не заробіш. Грошы не пахнуць. Грошы цела не пякуць. |
| 3 | Эканомнае жыццё | 8 | Капейка рубель беражэ. Грошы не неба – дастанеш, як трэба. Дарагое паносіцца ўдвое. |
| 4 | Магчымасці грошай | 8 | За свае грошы хоць дзе харошы. Грошы камень б'юць. Грош маленькі, ды вялікія справы робіць. |
| 5 | Розум і грошы | 6 | Розум за грошы не купіш. Грошы любяць розум. Розуму грашыма не заменіш. |
| 6 | Рэпутацыя чалавека і грошы | 5 | Хай грошай ні гроша, абы слава хароша. Мае манета і той бок, і гэты. Грошы ёсць, грошай няма... Мы самі – золота. |
| 7 | Беражлівыя адносіны да грошай | 4 | Сцеражы бацькаву капейку, то і свае здабудзеш. Капейка рубель беражэ. Грошы любяць лік. |
| 8 | Без грошай можна пражыць | 4 | Няма грошай – не бяда, як сяброў грамада. Без нястачы пражывеш, калі грошай нажывеш. |
| 9 | Гандаль і грошы | 3 | За морам цялушка палушка, ды рубель перавоз. Якія грошы, такі і тавар. |

Такім чынам, найбольш пашыранымі з'яўляюцца групы “Пазычаныя грошы” (13), “Адносіны да багацця” (10), “Эканомнае жыццё” (8), “Магчымасці грошай” (8).

У ходзе даследавання ўзнікла ідэя зрабіць яшчэ адну класіфікацыю. Мяркуем, што усе прыказкі пра грошы можна падзяліць на дзве групы. Да адной групы аднесці прыказкі, якія вучаць збіраць грошы, берагчы багацце, правільна абыходзіцца з грашыма, выкарыстоўваць іх на ўласную карысць і на карысць іншых людзей. У другую групу сабраць прыказкі, якія гавораць пра шкоду грошай і апантанага назапашвання, таму што часта вялікія сумы грошай нясуць адмоўную энергетыку, прымушаюць людзей думаць пра іх, увесь час хвалявацца пра іх колькасць, быць сквапнымі.

Падчас работы над тэмай даследавання была звернута ўвагу на асаблівасць характару беларусаў, якая заключаецца ў тым, што яны ў прынцыпе не ставяць грошы галоўнай мэтай сваёй працы. Не ў грахах шчасце, як гаворыцца. Было адзначана, што ў традыцыі беларускага народа грошы часта звязаны не з багаццем, а з наяўнасцю ежы ў доме: багатым лічыўся той, хто не эканоміў на ядзе, быў укармленым, а не худым. Лічу, што многія прыказкі складалі бедныя людзі, таму ў іх адчуваюцца адмоўныя адносіны да багаццяў – тоўстых і не вельмі разумных людзей. Прыказкі сведчаць пра тое, што:

колькасць грошай не ўплывае на разумовыя здольнасці чалавека, таму што мазгі не прадаюцца ў магазінах і на кірмашах;

той, хто валодае вялікімі грашыма, на самой справе не багаты. Багаты той, у каго шчодрая душа, добрыя намеры, хто верыць у дабро іншых людзей, ахвяруе грошы на добрыя справы і на царкву.

Беларускія прыказкі вучаць беражліваму стаўленню да грошай. І тут дарэчы будзе ўспомніць пра эканомію. Само паняцце эканоміі ў многіх людзей скажонае да звычайнай адмовы сабе ў самым неабходным з-за адсутнасці грошай. *Капейка рубель беражэ!* Прыказкі вучаць, што эканомія азначае разумнае, ашчаднае расходаванне чаго-небудзь. Эканоміць трэба не тады, калі грошай мала, а пастаянна, калі жадаеце дамагчыся фінансавага дабрабыту і росквіту. А пры вялікіх даходах эканоміць трэба яшчэ больш дбайна і прадумана (*Рубель з гроша паходзіць*).

Прыказкі паказваюць паводзіны людзей, якія трапілі пад уплыў грошай. Грошы падзяляюць усіх на багатых і бедных. Пры гэтым людзі мяняюцца як у лепшы, так і ў горшы бок. Але ў саміх грашах няма ніякага зла, як няма і добра. Гэта проста паперкі, за якія мы можам купіць прыгожую цацку для брата, модную сукенку для мамы і фотаапарат для бацькі. Добра, калі ў сям’і ёсць грошы! Жыць у дастатку, мець усё неабходнае – гэта не сорам у нашы дні. Да гэтага трэба імкнуцца.

Заклучэнне.

Перашкодай для развіцця любога чалавека з’яўляецца адсутнасць вопыту. Народныя прыказкі пра грошы -эта крыніца мудрасці, бо гэтыя выслоўі былі складзеныя на аснове вопыту многіх пакаленняў і сабралі ў сабе мудрасць нашых папярэднікаў. Калі мы будзем часцей звяртаць увагу на старадаўнія прыказкі, якім ужо не адна сотня гадоў, то зможам больш даведацца і пра наш складаны свет, і пра яго таямніцы. Нават скептычна ставячыся да прыказак, трэба памятаць, што гэта самы простая крыніца сакрэтаў поспеху з усіх магчымых.

З дапамогай прыказак бацькі і настаўнікі вучаць дзяцей шанаваць кожную капейку, зарабляць грошы сумленнай працай і быць чэснымі. Народная мудрасць гаворыць, што без працы нажытыя грошы свайму гаспадару шчасця не прынясуць, бо яны не служаць таму чалавеку, які іх не заслужыў.

Прыказкі вучаць, што грошы трэба эканоміць, не марнаваць на пустое, але пры гэтым не адмаўляць сабе ў самым неабходным: не галадаць, не насіць старую сукенку і дзіравыя чаравікі. Дрэнна не мець магчымасці схадзіць усёй сям’ёй ў кіно, у забаўляльны цэнтр, з’ездзіць на адпачынак, у госці да сваякоў і сяброў.

Усім вядома, што *грошы любяць, калі іх лічаць*, гэта так, але грошы яшчэ любяць, калі імі распараджаюцца з розумам — з гэтым таксама не паспрачаешся. Ці не таму дэвізам рэспубліканскай алімпіяды па фінансавай граматычнасці сталі словы “*Грошы любяць разумных людзей*”. Такую ж назву носіць акцыя аднаго з беларускіх банкаў, які зацікаўлены ў павышэнні фінансавай граматычнасці беларусаў.

Мару стаць эканамістам і звязаць сваё жыццё з фінансамі. Хачу сама знайсці адказ на пытанне, ці могуць грошы зрабіць чалавека шчаслівым. Каб мара збылася, трэба добра вучыцца, развіваць свой інтэлект, каб, зарабіўшы грошы, здолець з розумам іх расходаваць!

Атрыманая ў ходзе даследавання вынікі прапаную выкарыстоўваць на ўроках беларускай мовы і літаратуры, вучэбных занятках па грамадазнаўстве, падчас правядзення выхаваўчых мерапрыемстваў для вучняў сярэдніх класаў, а таксама на факультатыўных занятках “Асновы эканамічнай граматычнасці”.

1. Лепешаў, І. Я. Слоўнік беларускіх прыказак / І. Я. Лепешаў, М. А. Якалцэвіч. - Мінск: Бел. навука, 2002. - 511 с.

2. Лепешаў, І. Я. Тлумачальны слоўнік прыказак / І. Я. Лепешаў, М. А. Якалцэвіч. – Гродна : ГрДУ, 2011. – 695 с.

3. Санько, З. Малы руска-беларускі слоўнік прыказак, прымавак і фразем / З. Санько. – Мінск: Навука і тэхніка, 1991. – 119 с.

4. Рапановіч, Я. Н. Беларускія прыказкі, прымаўкі і загадкі. Выд. 2-е, дап. і перапр. Мінск, «Вышэйш. школа», - 1974. - 384 с.

5. Шкраба, І. Крынічнае слова / І. Шкраба, Р. Шкраба. – Мінск: Маст.літаратура, 1987. – 286 с.

ВОБРАЗ МАКСІМА БАГДАНОВІЧА Ў ВЕРШАХ БЕЛАРУСКІХ ПАЭТАЎ

*Ісакава Кацярына, навучэнка 8 класа
ДУА “Гімназія № 4 г. Віцебска”, Рэспубліка Беларусь
Кіраўнік: Куль Л.У., настаўнік беларускай мовы і літаратуры*

Імя Максіма Багдановіча вядома далёка за межамі нашай краіны. Асоба і творчасць паэта папулярныя. Лічыцца модным не толькі чытаць, завучваць яго вершы, дэкламаваць у сацсетках, але і прысвячаць яму свае творы. Вобраз яго – невычэрпная крыніца творчасці для жывапісцаў, скульптараў, музыкантаў, паэтаў. Нашу цікавасць выклікалі лірычныя творы іншых паэтаў.

Мэта працы – прасачыць, як беларускія паэты розных перыядаў адлюстроўвалі жыццё і творчасць Максіма Багдановіча ў сваіх лірычных творах; выявіць скразныя, агульныя вобразы, якія сталі своеасаблівымі маркерамі асобы паэта.

Матэрыял і метады. Матэрыялам даследавання сталі вершы беларускіх паэтаў, прысвечаныя Максіму Багдановічу.

У працэсе даследавання выкарыстоўвалі метады лінгвістычнага назірання і параўнання, апісальна-аналітычны метады, колькасна-статыстычны метады, метады абагульнення.

Актуальнасць дадзенага даследавання заключаецца ў паглыбленні ведаў пра творчасць Максіма Багдановіча. Вывучэнне паэзіі пра паэта паспрыяе лепшаму разуменню яго асобы і глыбейшаму асэнсаванню яго твораў.

Вынікі і іх абмеркаванне.

Мастацкімі сродкамі стварэння вобразаў у літаратуры часцей за ўсё з’яўляюцца моўная характарыстыка героя, аўтарская характарыстыка, падтэкст, партрэт, дэталі, сімвал-вобраз, інтэр’ер або месца знаходжання.

Намі быў знойдзены 101 верш 90 беларускіх паэтаў, у тым ліку твораў беларускага замежжа і паэтаў-эмігрантаў. Сярод аўтараў вершаў-прысвячэнняў 10 жанчын (9%), астатнія мужчыны. Сярод іх як вядомыя паэты-класікі беларускай літаратуры, так і прозвішчы, якія мы сустрэлі першы раз.

Мы дапускаем, што гэта не ўсе вершы, прысвечаныя Максіму Багдановічу. Самыя раннія сярод аб’ектаў даследавання напісаны ў 10-20-ыя гады ХХ стагоддзя адразу пасля смерці М.Багдановіча (Змітрок Бядуля, Паўлюк Трус, Янка Журба, Уладзімір Дубоўка). Фактычна, паэты прысвячалі свае вершы Багдановічу на працягу ўсяго ХХ стагоддзя і працягваюць гэта рабіць і ў пачатку ХХІ-га. Аўтары вершаў выказваюць гонар, што з’яўляюцца суайчыннікамі Багдановіча, смуткуюць з прычыны яго заўчаснай смерці, імкнуцца асэнсаваць ролю паэта ў жыцці народа, у гісторыі беларускай літаратуры і культуры.

У Максіма Багдановіча атрымалася з аўтара вершаў стаць лірычным героем чужых твораў. Такую з’яву ў літаратуры можна назіраць не часта.

Агульны настрой прааналізаваных намі вершаў – сумны. Асабліва ў вершах сучаснікаў паэта: ім найбольш цяжка было перажыць яго заўчасную смерць, бо яны ведалі яго асабіста.

У многіх вершах знайшлі пацверджанне ідэі бяссмерця паэта. Сапраўды, сам толькі факт колькасці вершаў-прысвячэнняў Багдановічу ужо з’яўляецца адным з доказаў таго, што памяць аб ім жыве. Іншага бяссмерця чалавецтва пакуль яшчэ не вынайшла.

Паэты часта акцэнтуюць увагу на характэрныя рысы знешнасці. Чаму такая пільная ўвага да вачэй? Магчыма, таму, што яны люстэрка душы, а душа ў Максіма Багдановіча была незвычайная, пра што сведчыць усё яго жыццё: “Вачэй Максімавых святло //Трывожыць больш яе не будзе...”.

Значная частка вершаў прысвечана месцу пахавання Багдановіча і яго помніку. Магіла яго згубілася і была знойдзена толькі праз 10 год намаганнямі беларускіх паэтаў. У вершы Алеся Барскага “Магіла Максіму Багдановічу” адчуваецца смутак ад таго, што апошні спачын паэт знайшоў “у зямлі чужой”. У вершах аб Ялце часта сустракаецца вобраз кіпарыса. Калі васілёк – сімвал радзімы, то кіпарысы – сімвал смерці, спачыну, чужыны і вечнага спакою

Багдановіча. Некалькі вершаў прысвечаны помніку Максіму Багдановічу ў Мінску. Аўтары выказваюць задавальненне ад таго, што “нарэшце ён дома”, “дзе спатоліцца стома, дзе маленства сляды”:

Пры аналізе вобраза паэта нельга абысці ўвагай такі яскравы мастацкі сродак, як параўнанне. Паэт параўноўваецца з анёлам, зоркай – гэта падкрэслівае яго недасягальнасць, незвычайнасць; параўнанне з пралескай – крохкасць, уязвімасць, далікатнасць, а ў выпадку параўнання з коннікам Пагоні, якраз наадварот, падкрэсліваюцца мужныя, ваяўнічыя рысы.

Аўтары вершаў, прысвечаных Максіму Багдановічу, рэдка прыводзяць факты з біяграфіі. Вельмі часта сустракаюцца вобразы, метафары, эпітэты знаямітага паэта: “нібы зерне ў раллі”, “сінее васілёк у спелым жыце”, “навошта звадкі і мана, калі ляцім да зорак”. Гэта сведчанне таго, як нам здаецца, што мастацкі свет паэтаў і вялікага творцы недзялімыя.

Заклучэнне. Такім чынам, мы можам вызначыць наступныя маркеры ў стварэнні вобраза Максіма Багдановіча паэтамі розных перыядаў:

1. Асоба таленавітага паэта хвалявала, хвалюе і будзе хваляваць многіх паэтаў. Пра Максіма Багдановіча напісана шмат вершаў. Створаны яны ў розныя гады пісьменнікамі розных пакаленняў.

2. Большая частка аўтараў звяртаецца да паэта напрамую, выкарыстоўваючы займеннік “ты” і шматлікія звароткі, што гаворыць пра адчуванне надзвычайнай блізкасці да паэта.

3. Звароткі ўказваюць на надзвычайную павагу да паэта, а таксама дапамагаюць нам стварыць яго вобраз (сына сваёй зямлі, мудрага песняра і прарока, змагара за свабоду, прыгожай птушкі лебедзя, юнака і выгнанніка).

5. Агульны настрой вершаў трагічны, журботны, што звязана з няпростым лёсам і заўчаснай смерцю.

6. Вобразы паэзіі Багдановіча плаўна перайшлі ў вершы аб ім. Пагоня, вянок, васілёк, зорка Венера, Страцім-лебедзь сапраўды сталі сімвалічнымі як для паэзіі Багдановіча, так і для ўсёй беларускай лірыкі.

7. Каля 10 % вершаў прысвечаны магіле паэта, месцу яго пахавання і помніку. Асабліва часта сустракаецца вобраз кіпарыса.

8. Сярод вершаў, прысвечаных Багдановічу, мы налічылі 7 трыялетаў, 5 акравершаў і 7 санетаў, што сведчыць пра перайманне традыцый, закладзеных у беларускай літаратуры самім М. Багдановічам.

1. Бязрозкі, Р. Чалавек напрудвесні : расказ пра Максіма Багдановіча : для старэйшага школьнага ўзросту / Рыгор Бязрозкі ; пераклад з рускай Ю. М. Канэ ; мастак У. М. Вішнеўскі. – Мінск : Народная асвета, 1986. – 176 с. : іл.

2. Зубараў, Л. І. Максім Багдановіч / Леанід Зубараў. – Мінск : Універсітэцкае, 1989. – 263 с., [8] л. іл. : іл.

3. Лойка, А. Максім Багдановіч / Алег Лойка. – Мінск : Навука і тэхніка, 1966. – 334 с.

4. Шлях паэта : зборнік успамінаў і біяграфічных матэрыялаў пра Максіма Багдановіча / складальнік Н. Б. Ватацы. – Мінск : Мастацкая літаратура, 1975. – 315 с.

ВОБРАЗЫ ДЗЯЎЧЫНАК ЯК ПЕРСАНАЖЫ-СІМВАЛЫ Ў АПАВЯДАННЯХ МАКСІМА БАГДАНОВІЧА

Камарова Дзіяна, навучэнка 11 класа

ДУА “Сярэдняя школа № 28 г. Магілёва”, Рэспубліка Беларусь

Кіраўнік: Лебедзеў А.У., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Сёлета адзначаецца 130-годдзе з дня нараджэння Максіма Багдановіча. Яго мастацкая дзейнасць няспынна вывучаецца літаратуразнаўцамі. З прычыны надзённасці навуковага разгляду творчых набыткаў пісьменніка мы далучыліся да даследавання.

Мы вырашылі азнаёміцца з той часткай спадчыны Максіма Багдановіча, пра якую мала ведаюць навучэнцы ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі Рэспублікі Беларусь. Нам, школьнікам (гімназістам, ліцэістам), на ўроках беларускай літаратуры сцвярджаюць, што

пісьменнік з'яўляецца “зоркай беларускай паэзіі”. У небеспадстаўнасці суджэння запэўніваюць як мінімум васьмнаццаць яго вершаў, якія мы вывучалі на працягу V-XI класаў на вучэбным прадмеце “Беларуская літаратура”. Але гэты мастак слова не быў выключна паэтам. Яму належаць яшчэ апавяданні. Пра іх мы даведаліся дзякуючы літаратуразнаўцам Вячаславу Караткевічу [2, с. 123] і Вячаславу Рагойшы [5, с. 147] – адным з аўтараў школьных вучэбных дапаможнікаў.

На нашу думку, ігнараванне складальнікамі вучэбных праграм апавяданняў Максіма Багдановіча ёсць тая акалічнасць, якая тлумачыць адзіна распаўсюджаны погляд навучэнцаў на пісьменніка як на паэта. Вось чаму нам захацелася даследаваць яго “малую эпічную форму” (так называюць апавяданне як жанр аўтары “Слоўніка літаратуразнаўчых тэрмінаў” М. А. Лазарук, А. Я. Ленсу). На творах Максіма Багдановіча ў жанры “апавяданне” мы засяродзіліся таксама таму, што пісьменнік пачаў свой шлях якраз з апавядання: маем на ўвазе твор “Музыка”.

У якасці аб’екта даследавання мы вылучылі ў апавяданнях Максіма Багдановіча вобразы дзяўчынак. Такі выбар абумоўлены наступнымі прычынамі. *Па-першае*, дзяўчынка, як і аўтар дадзенай работы даследчага характару, – гэта дзіця, значыць, даступны для нашага ўспрымання персанаж. *Па-другое*, пісьменнік і ў эпічных творах заставаўся “песняром чыстай красы”, адлюстроўваў характава прадстаўніц менавіта жаночага полу. *Па-трэцяе*, у апавяданнях прадстаўлены мастацкі вобраз такога чалавека, з прататыпам якога, паводле ўспамінаў сябра пісьменніка Лявона Зайца [3, с. 20], Максім Багдановіч не меў цесных жыццёвых стасункаў. Мы зацікавіліся, як насуперак адсутнасці педагагічнай адукацыі і немагчымасці праз стан здароўя выходзіць уласных дзяцей яму ўдалося натуральна стварыць гэты мастацкі вобраз.

А вось прадмет даследавання абазначылі так: сімвалічная роля вобраза дзяўчынкі ў апавяданнях Максіма Багдановіча. Значым, што гэты прадмет да нас вывучала літаратуразнаўца Аляксандра Чарнавокая. У артыкуле “Сімвалічная функцыя жаночых вобразаў у беларускай прозе першай паловы XX ст.” яна акрэсліла, акрамя твораў іншых пісьменнікаў, апавяданні Максіма Багдановіча з вобразамі дзяўчынак як персанажамі-сімваламі. Даследчыца хоць і вызначыла, што яны сімвалізуюць, аднак не ўказала, чым кіравалася, робячы сваё заключэнне. У параўнанні з ёй мы фіксуем, чаму лічым вобразы дзяўчынак сімвалічнымі. Да сваёй высновы мы прыходзім пры дапамозе канкрэтных аргументаў: дзякуючы спосабам стварэння персанажаў – вось у гэтым навізна даследавання.

Перад сабой мы паставілі наступную мэту: вызначыць сімвалічную ролю вобраза дзяўчынкі ў апавяданнях Максіма Багдановіча. Аднак перш, чым выявіць у апавяданнях Максіма Багдановіча такія мастацкія вобразы, мы звярнуліся на падставе тэарэтычных крыніц да вызначэння сутнасці тых паняццяў, разуменне сэнсу якіх дазволіла карэктна разважаць пра сімвалічную функцыю адзначаных вышэй вобразаў. Таму спачатку мы тэарэтычна абгрунтавалі наша гіпатэтычнае дапушчэнне: ці можа персанаж быць сімвалам?

Пры дапамозе даведніка “Літаратуразнаўчы слоўнік: тэрміны і паняцці” Вячаслава Рагойшы мы вырашалі адну з задач даследавання: высветліць сутнасць паняццяў “апавяданне”, “вобраз літаратурны”, “персанаж”, “сімвал”.

Мы ўстанавілі, што ў апавяданнях Максіма Багдановіча прадстаўлена такая разнавіднасць вобраза літаратурнага, як персанаж. Іменна ён суадносіцца з асобай чалавека. Падмацавалі сваю думку высновай Вячаслава Рагойшы: “У эпічных <...> творах ствараюцца вобразы-персанажы <...>” [4, с. 53]. Атрымліваецца, дзяўчынка ў апавяданнях Максіма Багдановіча – вобраз-персанаж. Паводле літаратуразнаўцы, “персанаж – мастацка пераканальны вобраз чалавека з глыбока і ярка выяўленымі індывідуальнымі рысамі” [4, с. 189]. Імі ў апавяданнях пісьменніка, мяркуем, з’яўляюцца вобразы Танюхі (“Колька”), безыменнай дзяўчынкі (“Мадонна”), Марыны (“Марына”).

Далей, каб высветліць, ці можа вобраз літаратурны быць персанажам-сімвалам, прааналізавалі яшчэ некалькі вывадаў Вячаслава Рагойшы. Літаратуразнаўца разглядае сімвал як “<...> вобраз, <...> які ўвасабляе пэўную ідэю” [4, с. 238]. Тэарэтык дадае: у мастацкай

літаратуры “*нярэдка вобразы-сімвалы, у якіх <...> увасабляюцца глыбокія <...> думкі*” [4, с. 53]. Такого роду думкі ўзнікаюць з прычыны таго, што персанаж-сімвал раскрываецца праз супастаўленне з іншымі паняццямі, у выніку чаго ўзнікае іншы сэнс, не тоесны сэнсу самога вобраза.

Выясніўшы, што вобраз літаратурны можа быць персанажам-сімвалам, мы дзеля дасягнення мэты даследавання сфармуліравалі пару задач. Адна з іх такая: вылучыць сродкі стварэння вобразаў дзяўчынак у апавяданнях Максіма Багдановіча. Да іх, згодна з пазіцыяй Вячаслава Рагойшы, адносяцца “*дзеянні персанажа, учынкi і перажыванні персанажа, мова (пра што і як ён гаворыць) персанажа, прамая аўтарская характарыстыка персанажа, характарыстыка персанажа вуснамі іншых дзеючых асоб, партрэт персанажа, апісанне інтэр’ера, гаваркое прозвішча персанажа* [імя – у нашым выпадку. – Д.К.]” [4, с. 189-190].

Потым распачалі выкананне апошняй задачы даследавання: устанавіць, што сімвалізуюць вобразы дзяўчынак у апавяданнях Максіма Багдановіча. У якасці прыкладу возьмем вобраз Марыны з апавядання “Марына”. Заадно праверым версію літаратуразнаўцы Аляксандры Чарнавокай адносна вобраза Марыны. Яна піша: “*Дзяўчынка – сімвал непасрэднасці, пяшчоты, чысціні, даверлівасці, дабрыні*” [6, с. 16].

Згадаем, што Аляксандра Чарнавокая нічым не аргументавала сваю выснову, слухнасці якой мы не супярэчым. Аднак сваё заключэнне мы зрабілі на падставе прааналізаваных сродкаў стварэння персанажа. Вось некаторыя трапныя довады. Чытаем у тэксе апавядання: “*Пасля падышла [Марына. – Д.К.] <...> і пачала прыгаварваць, як дзіцёнку <...> – Не плач... <...>*” [1, с. 77], “*І, бачачы, што Базыль не адбірае рук ад твара [плача. – Д.К.], <...> тут жа нешта <...> пачала шпарка шукаць у кішэні*” [1, с. 78]. Гэтыя ўчынкі і перажыванні персанажа падкрэсліваюць дабрыню, непасрэднасць малой.

Яшчэ чытаем у творы: “*Я [распавядач. – Д.К.] падружыўся з Марынай, – мілай дзяўчынкай, каторай цяпер ужо быў чацвёрты год <...>*” [1, с. 76]. Тут прамая аўтарская характарыстыка персанажа сведчыць пра яго пяшчоту. Яе ж сімвалізуе партрэт персанажа: “*<...> маленькую дзяўчынку з быстрымі вочкамі і светлымі ільнянымі валасёнкамі <...>*” [1, с. 76].

Такім чынам, перад рэцыпіентам паўстае не проста чалавек малых гадоў, а ідэал дабрыні, непасрэднасці, пяшчоты. Персанаж-сімвал, з аднаго боку, робіць надзённымі спрадвечныя традыцыі народнай культуры, з другога боку – мае ключавое значэнне ў мастацкай канцэпцыі твора. Праз нескладаны сюжэт, уласцівы апавяданню як жанру, агучваюцца ідэі, вызначальныя як для часу рэлізу твора, так і для ХХІ ст. У гэтым, апроч нагоды святкавання юбілею пісьменніка, таксама заключаецца актуальнасць тэмы даследавання. Апавяданні Максіма Багдановіча мэтазгодна прымяняць у працэсе выхавання сучасных дзяцей: па ўзоры персанажаў-сімвалаў можна плённа фарміраваць характар маленькага чытача, яго маральную пазіцыю. Тым больш, клопат пра дзяцей – важны напрамак сацыяльнай палітыкі Рэспублікі Беларусь.

На падставе назіранняў і вывадаў, зробленых у рабоце даследчага характару, сцвярджаем наступнае.

1. Мы высветлілі сутнасць паняццяў “апавяданне”, “вобраз літаратурны”, “персанаж”, “сімвал”, пераканаліся ў тым, што ў апавяданні вобраз літаратурны можа быць персанажам-сімвалам.

2. Мы вылучылі сродкі стварэння вобразаў дзяўчынак у “малой эпічнай форме” Максіма Багдановіча. Акрамя *ўчынкаў і перажыванняў персанажа, прамай аўтарскай характарыстыкі персанажа, партрэта персанажа*, якія спрыялі стварэнню вобраза Марыны, Максім Багдановіч выкарыстоўваў у распрацоўцы вобразаў Танюхі і безыменнай дзяўчынкі такія сродкі, як *дзеянні персанажа, мова персанажа, характарыстыка персанажа вуснамі іншых дзеючых асоб, апісанне інтэр’ера, гаваркое імя персанажа*.

3. Мы ўстанавілі, што ўвасабляюць вобразы дзяўчынак у апавяданнях Максіма Багдановіча. Марына, як вядома, *сімвалізуе дабрыню, непасрэднасць, пяшчоту*, а Танюха і безыменная дзяўчынка – гэты *сімвалы будучыні*, шчаслівага заўтрашняга дня.

Атрыманья ў даследаванні вынікі ўдакладняюць і канкрэтызуюць вядомыя тэарэтычныя палажэнні і існуючыя практычныя вывады. Напрыклад, мы істотна дапоўнілі высновы беларускай літаратуразнаўцы Аляксандры Чарнавокай пра вобраз дзяўчынкі як персанаж-сімвал у апавяданнях Максіма Багдановіча. Мы пашырылі назіранні даследчыцы пра ўвасабляемы адным з вобразаў дзяўчынак якасці характару і вызначылі, што некаторыя персанажы сімвалізуюць яшчэ будучыню.

Дадзеная работа перспектыўная ў кантэксце сістэматызаванага і цэласнага даследавання сімвалічнай функцыі вобраза дзяўчынкі ў творах іншых пісьменнікаў або ў рэчышчы жаночых вобразаў (вобраз дзяўчынкі можа быць разгледжаны як іх неад’емная частка) у апавяданнях (ці ў іншым жанры або нават у асобным родзе літаратуры) пэўнага перыяду.

Адносна практычнай значнасці нашай работы даследчага характару мяркуем, што яе вынікі могуць быць выкарыстаны ў працэсе вывучэння тэорыі мастацкай літаратуры (паняцці “апавяданне”, “вобраз”, “персанаж”, “сімвал”) у межах прадмета “Беларуская літаратура” ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі Рэспублікі Беларусь.

1. Багдановіч, М. Поўны збор твораў : у 3 т. – Мінск : Навука і тэхніка, 1993. – Т. 2. Мастацкая проза, пераклады, літаратурныя артыкулы, рэцэнзіі і нататкі, чарнавыя накіды. – 600 с.

2. Караткевіч, В. Максім Багдановіч / В. Караткевіч // Беларуская літаратура : вучэбны дапаможнік для 10 класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання (з электронным дадаткам для павышанага ўзроўню) / А. П. Бязлепкіна-Чарнякевіч, А. А. Акушэвіч, І. Д. Воюш; пад агул. рэд. А. П. Бязлепкінай-Чарнякевіч, І. Д. Воюш. – Мінск : Нацыянальны інстытут адукацыі, 2020. – С. 122-124.

3. Клышка, А. Будзь тым, каго Беларусі не стае / А. Клышка // Багдановіч М. Зорка Венера : Творы / Укладанне і прадмова А. Клышкі. – Мінск : Мастацкая літаратура, 1991. – С. 3-22.

4. Рагойша, В. П. Літаратуразнаўчы слоўнік : тэрміны і паняцці : для школьнікаў і абітурыентаў. – Мінск : Народная асвета, 2009. – 303 с.

5. Рагойша, В. Максім Багдановіч / В. Рагойша // Беларуская літаратура : вучэбны дапаможнік для 9 класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання / В. У. Праскаловіч, В. П. Рагойша, Т. І. Шамякіна; пад агул. рэд. В. У. Праскаловіч, В. П. Рагойшы. – Мінск : Нацыянальны інстытут адукацыі, 2019. – С. 146-151.

6. Чарнавока, А. Сімвалічная функцыя жаночых вобразаў у беларускай прозе першай паловы XX ст. Працяг / А. Чарнавока // Роднае слова. – 2020. – №5. – С. 14-17.

ПРЫКАЗКІ І ПРЫМАЎКІ Ў РАМАНЕ І.МЕЛЕЖА “ЛЮДЗІ НА БАЛОЦЕ”

Лапа Юлія, навучэнка 10 класа

ДУА «Вілейская гімназія №1 «Логас», Рэспубліка Беларусь

Кіраўнік: Петух В.А., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Мэта: даследаванне і вызначэнне ролі ўжывання прыказак і прымавак у рамане Івана Мележа “Людзі на балоце”, складанне слоўніка для выкарыстання на ўроках беларускай мовы і літаратуры.

Метады даследавання:

Эмпірычныя метады: вывучэнне літаратуры, аналіз літаратурных крыніц па тэме даследавання.

Тэарэтычныя метады: абагульненне, класіфікацыя і сістэматызацыя матэрыялаў па тэме.

Вынікі даследавання

У гэтым годзе мы святкуем 100-годдзе з дня нараджэння Івана Мележа. Раман “Людзі на балоце” і сёння чытаецца з цікавасцю і папулярны не толькі сярод старшакласнікаў, але і сярод дарослых.

Неад’емнай часткай выяўленчых сродкаў рамана І.Мележа “Людзі на балоце” з’яўляюцца прыказкі, уключаныя ў аўтарскае апавяданне і ў мову персанажаў. Асабліва

насычана прыказкамі мова сялянства, жыццё якога адлюстравана ў творы. Сяляне выступаюць носьбітамі народнай мудрасці.

У прыказках, што выкарыстоўвае пісьменнік у рамане, ужываюцца дыялектна-прастамоўныя словы. Напрыклад: – Чуў? – сказала, нарэшце, з выклікам. – Чуў... – Знаеш усё, значыцца?.. Паверыў? – Гавораць – дык штось е... Дыму без агню не бувае... [2, 240]. Сустрэкаюцца словы, характэрныя толькі для вуснай бытавой мовы беларусаў, напрыклад: А жаніцца б – пара! Даволі пагайсаў, пагуляў – не да сівых жа валасоў жарабцом бегаць... Мо тады і зараза етая – Ганна – з галавы выйдзе... Выйдзе, канешне, – у пустом полі ўсякая трасца расце... [2, 225]. Адны і тыя ж прыказкі ў мове розных герояў набываюць рознае лексіка-сінтаксічнае афармленне, напрыклад: – На каго вы падазрываеце?.. – Не буду бога гнявіць, не знаю. А калі не бачыла, то і казаць няма чаго. Не схапіўшы за рукі, не злодзей... [2, 62]; – У сельсавет бы іх! Штоб упяклі ў Юравічы! – Аге! Упяклі! Не даказаўшы!.. Не злавіла – не кажы, што злодзей! [2, 352]. Усё гэта надае мове твора не толькі сапраўдную нацыянальную самабытнасць, але і стварае пэўныя цяжкасці пры перакладзе прыказак на іншую мову.

Прааналізуем ужыванне прыказак і прымавак у рамане І.Мележа "Людзі на балоце", параўнаем са слоўнікавымі артыкуламі І.Я. Лепешава.

Як паказалі нашы назіранні, у рамане І.Мележа "Людзі на балоце" і ў "Слоўніку прыказак і прымавак" І.Я. Лепешава можна вылучыць як прыказкі, што супадаюць па форме і па змесце, так і прыказкі, што адрозніваюцца лексічным саставам і граматычна. Але ва ўсіх выпадках беларускія прыказкі маюць аднолькавы агульны сэнс, таму што яны перадаюць адзін і той жа змест, ужываюцца ў адных і тых жа жыццёвых сітуацыях.

Прыказкі і іх значэнне (па рамане І.Мележа "Людзі на балоце")

| № п/п | Прыказка | Значэнне | С. | Ужыванне ў сказе |
|-------|---|---|-----------|--|
| 1 | У чужой царкве свечак не папраўляй | У чужым месцы нельга парушаць прынятыя тут правілы, звычаі, парадак... | 21 308 | У чужое проса не ўтыкай носа! Не утыкай носа, куды не трэба! |
| 2 | Што не ясі, таго ў рот не нясі | Не ўмешвайся не ў свае справы | 34 | Чаго не ясі, таго ў рот не нясі! |
| 3 | Малы жук, ды вялікі гук! | Гаворыцца з неадабрэннем пра таго, хто перабольшвае свае магчымасці | 34 | Малы жук – ды вялікі гук! |
| 4 | Такога цвету па ўсяму свету! | Такога добра хапае ўсюды | 34 | Такога цвету – па ўсяму свету! |
| 5 | Летні дзень год корміць | Пра залежнасць дабрабыту чалавека ад таго, як ён стараецца ў касавіцу і жніво | 45 | Лета год корміць: нельга марнавацца, маргаць. Усюды, дзе можна, трэба браць, запасіць на зіму, на год – у полі, у лесе, у балоце... |
| 6 | Ласы на чужыя прыпасы (каўбасы) | Кажуць неадабрэннем пра таго, хто прагны, сквапны да чужога | 48 271 | Усе ласы на чужыя каўбасы... |
| 7 | Еш пірог (боршч) з грыбамі, а язык трымай за зубамі | Не гавары нічога лішняга | 51 | Дзяржы язык за губою |
| 8 | Свая кашуля (сарочка, рубашка) бліжэй да цела | Свае інтарэсы, патрэбы даражэйшыя, важнейшыя за чужыя | 53 | Хіба ж не праўда, што свая сарочка бліжэй да цела? |

| | | | | |
|----|--|---|-----------|--|
| 9 | Няма нічога тайнага (патайнага), каб не стала (што не стала б, каб не было) яўным. | Пра непазбежнасць раскрыцця таго, што было чыёй-небудзь тайнай | 61 | Няма нічога тайнага, якое не зрабілася б яўным. |
| 10 | Людзям языка не не завяжаш | Людзей не прымусіш маўчаць | 76 | Чалавеку рота не залепіш, калі язык свярбіць |
| 11 | Найшла (наскочыла) каса на камень | Адзін аднаму ні ў чым не хоча саступаць | 84 407 | Каса на камень найшла! Наскочыла каса на камень |
| 12 | На тое і шчупак у моры (у вадзе), каб карась не драмаў. | Небяспека прымушае быць заўсёды пільным | 108 | На тое і лавец, каб рыба не драмала |
| 13 | Блізка відаць, ды далёка дыбаць | 1. Не так і блізка што-небудзь, як здаецца. 2. Не так лёгка дасягнуць таго, пра што марыць хто-небудзь. Пра цяжкасці выканання якой-небудзь задумы | 156 | Лёгка сказаць, ды – далёка дыбаць! |
| 14 | Адзін едзе на шчасці, другі на снасці | Аднаму шанцуе ў жыцці, а другі шчаслівы тым, што мае добрую работу, любімы занятак | 159 | Адзін будзе надрывацца, а другі на мураве качацца! |
| 15 | | | 160 | У другіх – усюды рай... |
| 16 | Кожны па часе мае розум | Кажуць пра таго, хто са спазненнем рэагуе на што-небудзь, каму патрэбная думка прыходзіць запознена | 162 | Пажыве – розуму нажыве |
| 17 | | | 224 | У пустом полі ўсякая трасца расце... |
| 18 | Аржаная каша сама сябе хваліць | Гаворыцца з насмешкай пра таго, хто сам сябе хваліць | 239 | Любіць аржаная каша сама сябе хваліць! |
| 19 | Дыму без агню не бывае | 1. Гаворыцца ў дачыненні да дыму 2. На ўсё ёсць свая прычына; без прычыны нічога не бывае | 249 | Дыму без агню не бувае |
| 20 | | | 254 | Э, што з той гульбы!.. Ад гульбы конь псуецца, так і дзеўка!.. |
| 21 | Што з воза ўпало, тое (то) прапало | Што страчана, згублена, таго не вернеш | 266 | Што з воза ўпало, тое прапало... |
| 22 | Не кажы гоп, пакуль не пераскочыў (не пераскочыш) | Не лічы што-небудзь зробленым, пакуль не давядзеш яго да канца. | 272 | Не кажы «гоп», не пераскочыўшы! – сказала мачаха бацьку. |

| | | | | |
|----|--|---|-----|---|
| 23 | Сцерпіцца – злюбіцца | Гаворыцца як суцяшэнне таму, хто мусіць ісці супраць свайго жадання, і з упэўненнасцю, што да ўсяго можна прывыкнуць, усё можна палюбіць. Часцей пра дзяўчыну або хлопца, якія ўступаюць у шлюб | 293 | Сцерпіцца – злюбіцца |
| 24 | Работа (праца, справа) не воўк, у лес не ўцячэ (не збяжыць, не пабяжыць) | З работай, са справай няма чаго спяшацца; яшчэ паспеецца | 308 | А часу заўсягды будзе мало. Управіцеся шчэ. Клопат не воўк... |
| 25 | Паспяшыш – людзей насмяшыш | Гаворыцца як парада дзейнічаць не спяшаючыся, каб не памыліцца і не выклікаць насмешак. | 321 | Там, паспяшаўшыся, не толькі насмяшыць людзей, але і загубіць усё нядоўга. |
| 26 | Не злавіў (не ўзяў) за руку, не кажы, што злодзей | Гаворыцца ў апраўданне таго, каго падазраюць у злодзействе ці іншых адмоўных учынках, але не маюць бясспрэчных доказаў яго віны | 365 | Не злавіла – не кажы, што злодзей! |
| 27 | Гасцям гадзі, ды і сябе глядзі | Гаспадар, дагаджаючы, задавальваючы гасця, не павінен забываць пра сябе. | 392 | Усё адно. Госцю гадзіць трэба... – Усім не нагодзіся. Гасцей унь сколькі, а я адна... |
| 28 | Аднаму густа, а другому пуста | Гаворыцца неадабральна, калі несправядліва дзеляць што-небудзь, неаднолькава адносяцца да каго-небудзь | 393 | – А то ж аднаму густа, а другому – пуста, – адгукнулася мачыха... |

Заклучэнне.

Пашыранасць прыказак у народзе знаходзіць сваё адлюстраванне і ў мастацкіх тэкстах. Так, у трылогіі Я. Коласа «На ростанях» выкарыстана 109 прыказак, у п'есах Я. Купалы «Паўлінка» і «Раскіданае гняздо» іх адпаведна 18 і 21, у раманах «Мядзведзічы» К. Крапівы – 37, «Сокі цаліны» Ц. Гартнага – 29, а ў раманах «Людзі на балоце» І. Мележа – 28. Роля прыказак і прымавак у раманах І. Мележа «Людзі на балоце» вельмі вялікая, і іх даследаваннем займаліся многія вучоныя (І.Я. Лепешаў, К.Крапіва і інш.). Таму складанне слоўніка прыказак і прымавак і іх аналіз актуальны на сённяшні дзень. Вынікі даследавання могуць быць выкарыстаны на ўроках беларускай літаратуры пры вывучэнні тэм «Іван Мележ», «Прыказкі і прымаўкі», на ўроках беларускай мовы пры вывучэнні тэмы «Лексіка», а таксама на факультатыве і пазакласных мерапрыемствах.

ВОБРАЗ ЖАНЧЫНЫ-РАДЗІМЫ Ё ЛІРЫЦЫ УЛАДЗІМІРА КАРАТКЕВІЧА

Максімава Валерыя, навучэнка 10 класа

ДУА «Вілейская гімназія №1 «Логас», Рэспубліка Беларусь

Кіраўнік: Петух В.А., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Мэта: фарміраванне ўяўлення чытачоў пра вобраз жанчыны-радзімы ё лірыцы У.Караткевіча.

Матэрыялы і метады даследавання: вершы У.Караткевіча; аналіз навуковай літаратуры, параўнанне, якасны аналіз вынікаў даследавання.

Заўсёды цяжка гаварыць аб тым, што любіш.

І асабліва цяжка сказаць словы любові, калі гэтая любоў не мае мяжы.

Уладзімір Караткевіч

Актуальнасць работы вызначаецца зацікаўленасцю творчасцю У.Караткевіча. Адбываецца гэта таму, што ў сваіх творах пісьменнік закранаў такія актуальныя праблемы, як праблема жыцця і смерці, добра і зла, адносін бацькоў і дзяцей, месца чалавека ў свеце, нашы адносіны да роднай зямлі, да яе прыроды. Гэта агульначалавечыя пытанні, якія хвалявалі Уладзіміра Караткевіча заўсёды. Кожны радок пісьменніка напоўнены любоўю да “роднай старонкі”, да чалавека. Гэтай ідэяй вечнай любові, вечнага кахання і жыцця прасякнута ўся творчасць мастака, асабліва паэзія. Сёння творчасць У.Караткевіча набывае асаблівую актуальнасць і новае прачытанне.

Вынікі даследавання і іх абмеркаванне.

Аналізуючы паэзію Караткевіча, усё больш пераконваешся, што такая бязмежная, усёабдымная любоў да роднай зямлі жывіла яго сэрца ўсё жыццё. Сёння мы гаворым пра яго як пра Чалавека, улюбёнага ў свой народ, “мілую Бацькаўшчыну”.

З даўніх часоў цікавіла чалавека такое паняцце, як каханне, таму што толькі гэта пачуццё здольна злучыць людзей у свеце, дапамагчы знайсці ім сваё месца на зямлі. Шылер меў рацыю, калі казаў, што “любоў і голад кіруюць сусветам”.

Любоў да бацькоўскай зямлі, мілай старонкі – вечнае, бясконцае пачуццё, якое перапаўняе сэрца лірычнага героя Уладзіміра Караткевіча. Любоў перарастае ў сапраўднае каханне да жанчыны-радзімы. Часцей за ўсё каханне для лірычнага героя – гэта пакуты і радасць, боль ад расстання і спадзяванне на новую сустрэчу. Супярэчнасць пачуццяў героя характэрна для творчасці Караткевіча. Аднак, нягледзячы на складанасць узаемаадносін мужчыны і жанчыны, адчуваецца вера героя ў вечнасць любові, вера ў тое, што таямніца любові большая, чым таямніца смерці, таму што сэрца захоча жыць і памерці дзеля гэтага вялікага пачуцця, але не здолее жыць без кахання.

На першым месцы для лірычнага героя стаіць любоў да Бацькаўшчыны, роднай прыроды, з якой ён “зліўся душою”. У кожным творы пісьменніка заключаны глыбокі філасофскі сэнс: усё ў кругабегу нашага быцця імкнецца да роднага кута, зямлі, дзе мы, як трапа адзначыў яшчэ Францыск Скарына, “зродзіліся і ускормлены суть по Бозе». Бацькоўская зямля – гэта тая крыніца жывой вады, што дае нам сілы для новага жыцця, удыхае моц у нашы грудзі. Таму ў лірыцы Уладзіміра Караткевіча любоў да мілай старонкі перарастае ў сапраўднае бясконцае каханне да яе як да жанчыны.

Адносіны Уладзіміра Караткевіча да роднай зямлі, да прыроды як да жанчыны выпявалі ў сэрцы пісьменніка з цягам часу. Напачатку, у самым першым зборніку “Матчына душа”, які выйшаў з друку ў 1958 годзе, паэт прысвячае шмат вершаў кахання. Ён ідэалізуе гэта пачуццё, акунаецца ў “акіян любові”. Аднак каханне часцей за ўсё прыносіць толькі сум лірычнаму герою:

Толькі я перапоўнены сумам.

Зросся я з гэтай весняй зямлёй,

Не птушыным сэрцам бяздушным,

А трывожнай людской душой.
Мне лягчэй бы стала, напэўна,
Каб забыла мінулае ты.

Аднак, нягледзячы на тое, што “боль ад растання жыве” і жыць заўсёды будзе, да канца, гэта закладзена ў самім чалавеку, яго душы, лірычны герой дзякуе жыццю нават “ за цень каханя”.

З гадамі думка У.Караткевіча сталее. Аднак вобраз жанчыны застаецца трагічным. Для лірычнага героя Караткевіча – самая жаданая і каханая жанчына – “мілая Бацькаўшчына”, “прыўкрасная радзіма”. Лірычны герой імкнецца прынесці ў дар каханай паляны, вецер, блакітныя кветкі “сну”, “ночы ласкавы крок”. Прырода надзелена рысамі чалавека.

Каханне да жанчыны і любоў да Бацькаўшчыны непарыўна звязаны паміж сабой. Неадольную цягу Уладзіміра Караткевіча да мілай Бацькаўшчыны можна вытлумачыць абвостраным пачуццём нацыянальнага, вялікай зацікаўленасцю гісторыяй Беларусі, яе лёсам. З захапленнем чытаем радкі, прысвечаныя прыродзе – маці чалавецтва.

Каханне да радзімы герой не прамяняе на каханне жанчыны. Вялікае пачуццё да “мілай Бацькаўшчыны” адчувае жанчына. Яна не хоча дзяліць каханне з другой, вялікай жанчынай, імя якой – Беларусь. Дзве любові сумясціць у адным сэрцы немагчыма. Таму трэба кахаць некага аднаго. Вельмі часта з-за вялікай любові да радзімы каханне жанчыны застаецца непадзельным:

Але ён не кахаў нікога,
Бо занадта радзіму любіў (I, 197)...

Бясконца любоў да радзімы, яе абагаўленне перарастае ў сапраўднае каханне да яе як да жанчыны-радзімы:

Нават на самую лепшую ў свеце,
Нават на цёплыя вусны яе
Я не змяняю вільготны вецер,
Што ў сітнях над Дняпром пые (I, 36).

Гэта не проста патрыятызм, не проста любоў да Радзімы, а гэта каханне, вялікае, сапраўднае, бясконцае:

О любоў мая, Беларусь!
Над туманным начным стаўком
Пралятае самотная гусь,
Разразаючы люстра крылом (I, 267).

Самыя пяшчотныя словы знаходзіць для роднай зямлі Уладзімір Караткевіч. Беларусь паўстае перад намі ў вобразе жанчыны. Письменнік размаўляе з ёй, надае жаночыя рысы.

Звернемся да зборніка “Мая Іліяда” Уладзіміра Караткевіча, да вобразаў закаханых юнакоў і дзяўчат. Лірычны герой письменніка марыць пра ўзаемнае, моцнае каханне, марыць пра дзяўчыну, якая заўсёды будзе побач. Сэрца перапоўнена гэтым вялікім пачуццём.

Бацькаўшчына для Караткевіча – гэта яго паветра, яго жыццё, яго Іліяда. Письменнік марыць пра шчасце для сваёй зямлі. Герой Караткевіча прызнаецца ў каханні прыродзе роднай зямлі, асобным дрэвам і кветкам. Незвычайныя словы знайшоў аўтар, каб выказаць свае пачуцці “прыўкраснай пальме”. Нельга, на думку Караткевіча, змяняць “залаты пясок на брынклівую медзь”. Жанчыны, якіх любілі героі письменніка, – гэта праявы роднай зямлі, адна з яе прыкметаў. Таму самае каштоўнае ў жанчыны тое, што нагадвае пра сувязь з зямлёй. Явар і каліна, Дняпро і Ака, бор і хмара – вось закаханыя пары, з якімі мы знаёмімся ў паэзіі Уладзіміра Караткевіча.

Такім чынам, дзякуючы каханню, лірычны герой знаходзіць для сябе адзіную жанчыну-радзіму. Каханне да Беларусі для Караткевіча – гэта пачуццё цалкам рэальнае і паўнацэннае, сапраўднае, а не створанае ў марах. Герой бясконца любуецца ёю, яе азёрамі, палеткамі.

Лірычны герой любіць радзіму не толкі сэрцам і душой, але і целам. Яму важна адчуваць яе, дакранацца да яе. Герой прагне крануць рукой папараць-кветку, якая ўвасабляе Беларусь.

Часта ў вершах сустракаецца вобраз шыпшыны як сімвал Беларусі, сімвал кахання. Шыпшына – гэта яшчэ і сімвал закаханай дзяўчыны.

Заклучэнне

Ствараючы вобраз жанчыны-радзімы, любай Бацькаўшчыны, Уладзімір Караткевіч ні да кога не падобны. Арыгінальнасць, непаўторнасць Караткевіча-пісьменніка выяўляюцца асабліва яскрава ў стварэнні вобраза жанчыны-радзімы, вобраза каханай, хоць крыху і рамантычнага, але ўсё ж сапраўднага, выпакутанага ў думках і марах героя.

Каханне і любоў да радзімы непарыўна звязаны паміж сабой у лірыцы Караткевіча. Без кахання няма любові да роднай зямлі, а без гэтай любові няма і сапраўднага кахання.

ТАЯМНІЦЫ БЕЛАРУСКАГА ІМЯ

Несцерава Анастасія, навучэнка 5 класа

*ДУА “Сярэдняя школа № 21 г. Віцебска імя Героя Савецкага Саюза В.А. Дзямідава”,
Рэспубліка Беларусь*

Кіраўнік: Заікіна Н.А., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Кожны чалавек пры нараджэнні атрымлівае імя. Самі мы імёнаў не выбіраем, гэта робяць нашы бацькі. Але даведацца паходжанне і гісторыю імя, яго тлумачэнне, напэўна, цікава любому чалавеку. Разнастайнасць жаночых і мужчынскіх імёнаў велізарна. Некаторыя маюць старадаўнія карані, у гэтым выпадку паходжанне імя звязана з старажытнай гісторыяй, іншыя ўтварыліся зусім нядаўна і налічваюць усяго дзесяцігоддзі. Але якое б ні было імя, яно мае сваё тлумачэнне, паходжанне і сваё значэнне.

Імёны людзей – частка гісторыі. У іх адлюстроўваецца побыт, вераванні, фантазія народа, яго гістарычныя сувязі. У свеце ёсць шмат розных імёнаў, гэтак жа як і народнасцяў. У нашай краіне пражываюць прадстаўнікі больш за 130 нацыянальнасцей. Яны гавораць на розных мовах і карыстаюцца імёнамі, мала падобнымі адзін на аднаго. Але ва ўсіх імёнаў, з якой бы мовы яны не былі ўзятыя, ёсць нешта агульнае.

На першы погляд здаецца, што ў імёнах няма нічога таямнічага. Усе яны звыклія і зразумелыя, і мала хто задумваецца над сэнсам свайго імя. Чалавечае імя з старажытных часоў валодае магічнай сілай, ахутана завесай таямніцы. Імя – гэта тое, што адрознівае нас ад іншых, і тое, што нас аб’ядноўвае. Яно нам можа падабацца альбо не падабацца, але і быць без імя мы не можам.

Мне захацелася даведацца, калі і як узніклі імёны, адкуль яны да нас прыйшлі, што абазначаюць, даведацца больш аб сваім і імёнах маіх аднакласнікаў. Таму сваю даследчую працу я прысвяціла вывучэнню гісторыі імёнаў.

Матэрыял і метады. Прадмет даследавання – гісторыя паходжання, значэнне нашых імёнаў. Аб’ект даследавання – імя. Мэта даследавання: вызначыць самыя папулярныя і самыя рэдкія імёны ў класе, што яны абазначаюць.

Для рэалізацыі мэты даследавання пастаўлены наступныя задачы:

даведацца пра гісторыю ўзнікнення і значэння імёнаў;

даведацца пра значэнне і паходжанне свайго імя, аб ролі імя ў жыцці чалавека;

развіваць навыкі даследчай дзейнасці;

прывіваць любоў да свайго імя і імя навакольных;

высветліць, ці ведаюць хлопцы значэнне свайго імя і гісторыю яго паходжання;

сістэматызаваць і аформіць здабытыя пры даследаванні матэрыялы.

Для вырашэння пастаўленых задач я вызначыла метады даследавання:

вывучэнне літаратуры;

гутарка з бацькамі;

пошук інфармацыі ў Інтэрнэце;

уласныя назіранні;

назіранне, анкетаванне, збор інфармацыі з літаратурных крыніц, абагульненне.

Вынікі і іх абмеркаванне. Яшчэ з самых старажытных часоў чалавечае імя валодала магічнай сілай і з’яўлялася аб’ектам тэорый і даследаванняў. Старажытныя мудрацы былі ўпэўненыя, што з імем чалавека, яго характарам і лёсам існавала пэўная сувязь. Імя – гэта свайго роду код. Веданне імя дазваляла ўплываць на саму лёс. Імя – гэта як бы формула шчасця і здароўя. Даўшы дзіцяці імя, бацькі тым самым у пэўнай меры прадвызначалі яго лёс, таму што імя пэўным чынам фармуе характар чалавека.

Сваю даследчую працу я прысвяціў вывучэнню гісторыі паходжання і значэння імёнаў. Завяршыўшы даследчую працу, можна сказаць, што ў цяперашні час шмат людзей носяць традыцыйныя імёны.

У даследаванні тэмы “Таямніца беларускага імя” я навучылася фармуляваць мэты і задачы даследавання, выбіраць метады працы, планаваць дзейнасць, збіраць і аналізаваць інфармацыю, самастойна праводзіць даследаванне і анкетаванне, абагульняць, прадстаўляць і ацэньваць атрыманыя вынікі.

Мая даследчая праца прапануе кожнаму задумацца аб сваіх імёнах. Бо яны даюцца чалавеку толькі адзін раз. У руках кожнага чалавека-стварыць добрую славу свайму імя.

Заклучэнне. Якія б імёны мы не насілі, мы заўсёды застаемся гаспадарамі нашага лёсу. Толькі ад нас залежыць які след пакіне наша імя на зямлі. Імя чалавека – гэта лёс чалавека, гэта той сімвал, які суправаджае чалавека ўсё яго жыццё, сімвал, з якім чалавек праходзіць скрозь радасць і гора, скрозь ўсмешкі і слёзы, скрозь поспехі і непрыемнасці. Менавіта таму, ведаць Паходжанне імя, яго тлумачэнне і значэнне, разумець усе тонкасці і таямніцы, якія хавае імя чалавека – гэта так важна і неабходна кожнаму з нас.

Важна памятаць, што імя – гэта не нарад, які можна апранаць па святых, можна падарыць ці ўвогуле выкінуць. Значэнне імя – частка асобы, яно даецца толькі аднойчы і суправаджае чалавека ўсё жыццё.

1. Бірыла, М.В. Беларуская антрапанімія. Уласныя імёны, імёны мянушкі, імёны па бацьку, прозвішчы. - Мн., 1966.

2. Бірыла, М.В. Беларуская антрапанімія. Структура ўласных мужчынскіх імён. - Мн., 1982.

СІМВАЛ ВЯРБЫ Ў БЕЛАРУСКІМ ФАЛЬКЛОРЫ

Струпянёва Дар’я, навучэнка 8 класа

ДУА “Вілейская гімназія №1 “Логас”, Рэспубліка Беларусь

Кіраўнік: Пятніцкая А.С., педагог-псіхолаг

Назаўжды застаюцца ў нашай памяці дрэвы, пасаджаныя намі самімі ці разам з равеснікамі. У кожнага з нас – сваё любімае дрэва. А ёсць дрэвы-сімвалы, якія найбольш выразна перадаюць дух і характар жыхароў той ці іншай краіны.

Вобразы дрэў, лесу шырока прадстаўлены як у фальклоры, так і ў беларускай паэзіі. Славяне з даўніх часоў абагульнялі дрэвы і верылі, што многія з іх дапамогуць ім у штодзённым жыцці. Дрэвы канкрэтнага віду дзякуючы нейкім адметным уласцівасцям набывалі сваё сакральнае значэнне, пераўтвараючыся ў своеасаблівыя сімвалы. Сімвалічнае значэнне дрэва абавязкова замацоўвалася ў міфалогіі і адлюстроўвалася ў фальклорна-абрадавай практыцы.

Якое ж дрэва можна лічыць “самым беларускім”? Беларусь не мае экзатычных і рэдкіх дрэў. Аднак у беларусаў, безумоўна, ёсць свае асаблівасці ўспрымання прыроды і тых ці іншых дрэў.

Менавіта папулярнасць вобраза вярбы ў беларускім фальклоры, цікавасць усходніх славян да гэтай расліны, загадкавасць і таямнічасць сімвалізму вобраза вярбы навялі мяне на думку навуковага даследавання па дадзенай тэме.

Мэта дадзенай работы – вызначэнне асаблівасцей сімвалікі вярбы ў беларускім фальклоры.

Аб’ект даследавання: беларускі фальклор.

Прадмет даследавання: сімваліка вярбы.

Рэалізацыя пастаўленай мэты патрабуе вырашэння наступных задач:
вывучэнне літаратуры па дадзенай тэме;
вызначыць ролю вярбы ў побыце беларусаў;
правесці аналіз сімвалічных значэнняў вярбы ў беларускім фальклоры;
разгледзець міфалагічныя ўяўленні пра гэтую расліну.

Тэарэтыка-метадалагічнай базай даследавання з'яўляюцца навуковыя працы Іны Швед, Івана Чароты.

Работа складаецца з дзвюх глаў.

У першай главе работы намі прадстаўлены матэрыял пра вярбу і звязаныя з ёй паданні, легенды. Многія з іх данеслі да нас міфалагічныя ўяўленні пра гэтую расліну і яе ўзнікненне. Ва ўсходнеславянскіх народаў існуюць баллады, напрыклад, з такім сюжэтам: жанчына ідзе па ваду і заклінае вёдры стаць каменем, каромысел – гарою, а саму сябе – вярбою. Цікавую семантыку мае вобраз вярбы ў русальных песнях. Вярба ў іх падтрымлівае сувязь з вадой (ракой ці крыніцай). Але незвычайная вада цячэ з-пад такой вярбы: яна можа вярнуць да жыцця памерлых.

Вясельныя песні захавалі сведчанні пра выкарыстанне вярбы ў некаторых шлюбных рытуалах. Вобраз вярбы, які даволі часта сустракаецца ў вясельнай паэзіі і песнях пра каханне, у большасці выпадкаў сімвалізуе маладую дзяўчыну, якая збіраецца да шлюбу, або нявесту.

Асаблівую ролю выконвала вярба ў святкаванні Вербнай нядзелі. Хрысціянская царква надзяліла гэтую падзею статусам найвялікшага свята, якое адзначаецца ў апошнюю перадвёлікодную нядзелю, напярэдадні Страснога тыдня. Толькі замест пальмавых галінак славяне, у тым ліку і беларусы, выкарыстоўваюць у сваіх абрадах вярбу. Звычай асвятчаць галінкі дрэва вядомы са старажытных часоў у многіх народаў свету. Асноўны яго сэнс – дрэва, якое раней за іншыя адгукваецца на веснавое цяпло, на прабуджэнне зямлі, павінна перадаць сваю моц, здароўе, прыгажосць чалавеку і хатнім жывёлам. Рэшткі вярбы ніколі не выкідвалі, а захоўвалі да наступнай Вербніцы.

У другой главе работы намі даследуецца матэрыял пра выкарыстанне вярбы ў абрадах і рытуальных дзеяннях беларусаў. Вярба ў міфалагічных уяўленнях успрымалася як дрэва, якое паходзіць ад чалавека, прычым найчасцей ад дзяўчыны або жанчыны, няшчаснай у зямным жыцці. Існавала глыбокая перакананасць у тым, што вярба сімвалізуе сабой урадлівасць, а значыцца, дапаможа вырашыць такую вялікую праблему, як бяздзетнасць. Нашы продкі верылі, што асвечаная вярба дапамагала перасцерагчы хатнюю жывёлу ад ведзьмаў, ад «уразу» (благага вока суседзяў ці іншых аднавяскоўцаў), спрыяла добрай малочнасці.

У заключэнні мы адзначылі, што даследаванне па тэме “Вярба як сімвал беларускага фальклору”, дае падставу зрабіць наступныя вывады:

1. Вярба з'яўляецца адным з найбольш пашыраных і цікавых сімвалаў у беларускім фальклоры.

2. Вярба ў міфалагічных уяўленнях успрымалася як дрэва, якое паходзіць ад чалавека, валодае цягай злучаць стыхіі, вылучаецца асаблівай жыццёвай сілай і плоднасцю.

3. Вярба сімвалізуе вобразы маладой дзяўчыны, нявесты, загубленай дзяўчыны, пладавітай жанчыны.

4. Прасочваецца сувязь вярбы з памерлымі, з замагільным светам, часта вобраз гэтага дрэва звязаны з матывамі смутку, тугі.

5. Вярба – расліна, прысвечаная грамавіку, адыгрывае ролю “перуновай лазы”, яна звязана з громам, нябесным агнём, пасылае дажджы, абараняе ад навальніцы і пажару.

6. Вярбе надаецца сакральнае значэнне. Яна стала знакам свята Уваходу Госпада ў Ерусалім - Вербнай нядзелі, дотык галінкі вярбы да чалавека ў спалучэнні з вербальным кампанентам абраду (заклінаннем) спрыяе папаўненню чалавека энергіяй, здароўем і сілай на цэлы год.

7. У дачыненні да вярбы назіраецца падвоенасць у залежнасці ад узросту дрэва: да маладога дрэўца ставяцца як да свяшчэннага, карыснага, а старое дрэва выклікае насцярожанасць, яго звязваюць з нячыстай сілай, на яго “адсылаюць” хваробы.

Дадзеная работа мае практычную значнасць і рэкамендуецца для выкарыстання на ўроках беларускай літаратуры пры вывучэнні беларускага фальклору, пры знаёмстве з паняццем вобраза-сімвала.

1. Замовы / Уклад. Г.А. Барташэвіч. 2-е выд. Мн.-2000.
2. Казакова, І.В. Сімволіка і семантыка славянскіх міфалагем (на матэрыяле беларускага фальклору) / І.В. Казакова.-Мн.- 1999.
3. Малоха, М. Фразеологізмы с концептом «дерево» в зеркале народной культуры (на материале восточнославянских и польского языков) / М. Малоха.- Мн.- 1998.
4. Ненадавец, А.М. Каму пакланяліся продкі / А.М. Ненадавец.- Мн.- 1996.
5. Радзіны. Абрад. Песні / Уклад. Г.А. Пятроўскай, апіс. абрадаў Т.І. Кухаронак. Мн., 1998.
6. Салавей, Л.М. Вытокі песеннай вобразнасці фальклору ўсходніх славян // Узроўні агульнасці фальклору ўсходніх славян / Л.П. Барабанав [і інш.]; Пад рэд. К.П. Кабашнікава, А.С. Фядосіка. Мн.- 1993. С. 24-137.
7. Чарадзейныя казкі: У 2 ч. / Склад. К.П. Кабашнікаў, Г.А. Барташэвіч. Мн., 1973-1978. Ч. 2.1978.
8. Чарота, І. А. Пошук спрадвечнай існасці: Беларуская літаратура XX стагоддзя ў працэсах нацыянальнага самавызначэння. Мн.-1995.
9. Шамякіна, Т.І. Міфалогія Беларусі (нарысы) / Т.І. Шамякіна.- Мн., 2000.
10. Швед, І. А. Дэндралагічны код беларускага традыцыйнага фальклору. Брэст.- 2004.

ПРИМЕТЫ ВРЕМЕНИ И БЫТА В РОМАНЕ В СТИХАХ «ЕВГЕНИЙ ОНЕГИН» А.С. ПУШКИНА

*Абрамкина Анна, обучающая 10 класс
ГБОУ СОШ № 523 Колпинский район, г. Санкт-Петербург,
Российская Федерация
Руководитель: Дудий Л.В., учитель литературы
Координатор проектной деятельности: Иваниченко О.В.,
заместитель директора по УВР*

В современном мире людям становится интересна история быта 18 и 19 столетий. Некоторые с удовольствием посещают музеи, в которых представлены предметы быта и одежда людей, живших в предыдущие столетия, другие обращаются к произведениям русской литературы.

Замысел работы возник оттого, что мне очень понравился роман в стихах А.С. Пушкина «Евгений Онегин» и я решила познакомить с этим произведением тех, кто ещё не прочёл его.

Мне кажется, что современному ученику будет интересно окунуться в эпоху 19 столетия и сравнить современную жизнь с жизнью светского общества минувшей эпохи.

Цель проекта:

На основе изученного произведения А.С. Пушкина «Евгений Онегин» познакомиться с приметами времени и быта светского общества 19 века; исходя из полученной информации определить режим дня молодого человека 19 столетия и, опираясь на опрос сверстников, сравнить с режимом дня молодого человека 21 века.

Задачи:

1. Изучить и проанализировать произведение А.С. Пушкина «Евгений Онегин».
2. Познакомиться с жизнью общества 19 века в Петербурге, Москве и деревне.
3. Изучить один день из жизни молодого человека 19 века.
4. На основе анкетирования сверстников изучить и сравнить режим дня молодого человека 19 века и молодого человека 21 века.
5. Создать виртуальный музей (презентацию) о жизни молодёжи 19 века.

6. Познакомить с образом жизни 19-го столетия учащихся 9-х классов с помощью путешествия по виртуальному музею.

Актуальность:

Считаю данную тему актуальной для учащихся 15-16-ти лет, так как она будет интересна с точки зрения саморазвития и полезна, как дополнительный источник знаний к школьной программе по литературе.

Проектная работа состоит из оглавления, введения, трёх глав теоретической части, практической части, списка литературы, приложений.

Для поиска информации были использованы: роман А.С. Пушкина «Евгений Онегин», интернет-источники, рецензии критиков, статистические данные на основе анкетирования учащихся старшей школы ГБОУ СОШ №523 Колпинского района Санкт-Петербурга.

Представленные в проектной работе данные рекомендуется использовать для проведения уроков литературы и внеклассных занятий.

Проведя исследование, получили следующие выводы:

Основной задачей, которую ставил перед собой поэт, было создание героя своего времени.

В романе «Евгений Онегин» отразились тревоги Пушкина о настоящем и будущем России.

В первой же главе Пушкин воссоздаёт картину быта и нравов петербургского дворянского общества, характеризуя его как крайне современное и элегантное.

Москва в сравнении с северной столицей описывается как город купеческий, склонный жить старой домашней жизнью. Тут переплетаются русское и европейское, старое и новое.

Москва описывается А. С. Пушкиным во время приезда Татьяны с матерью на ярмарку невест.

О жизни провинциального дворянства мы можем судить на примере семьи Лариных, занятиями старухи Лариной.

Деревенские жители не только не последовали новшеству, введенному Онегиным, но и посчитали его чудачеством.

Через образ деревни автор знакомит нас с традициями и обычаями, отмечает признаки «милой старины», хранимой деревенскими жителями.

Распорядок дня Евгения Онегина – это пример типичного дня молодого светского повесы.

В настоящее время жизнь молодёжи больше направлена на саморазвитие и образование. Молодые люди постоянно куда-нибудь спешат и заранее продумывают планы и цели. Темп и смысл жизни молодёжи 21 века в корне отличается от жизни молодых людей 19 столетия.

Роман в стихах стал настоящим достоянием классической литературы, ведь благодаря «Евгению Онегину» можно точно понять, как в то время жили представители описанного слоя общества. Литературные критики, исследователи, представители русской словесности называют «Евгения Онегина» хрестоматийным романом. В. Г. Белинский написал о романе, что его можно считать энциклопедией жизни в России той эпохи.

«Энциклопедия русской жизни» содержит в себе не только описания быта и нравов позапрошлого столетия, но и национальные модели поведения, нравственные уроки и социальные предостережения, посланные нам из 19 века в 21-й.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАФРАЗЫ В ЗАГОЛОВКАХ ГАЗЕТЫ «БЕЛАРУСЬ СЕГОДНЯ»

Алексеева Анастасия, обучающая 10 класса

*ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,
Республика Беларусь*

Руководитель: Еремеева Е.В., русского языка и литературы

Ни для кого не секрет, что читатель начинает просмотр газеты с заголовка, определяя для себя, с какими материалами стоит ознакомиться в первую очередь, а какие вовсе не открывать. Журналист может найти интересную тему, сенсационные материалы, но без хорошего, интересного заголовка статья вряд ли привлечет внимание читателя. В нескольких словах или одним предложением нужно не только передать смысл статьи, ее содержание, но и привлечь, заинтересовать читателя. Исследования психологов показали, что 80% читателей уделяют внимание только заголовкам.

Актуальность работы обуславливается тем, что в наш современный скоротечный век у людей все меньше и меньше времени читать газеты что называется «от корки до корки», и роль заголовков многократно возрастает – именно от них во многом зависит, будет прочитан материал или нет.

Цель исследования – анализ газетных заголовков «Беларусь Сегодня» за 2020 год, содержащих парафразы, выяснить способ создания заголовков.

Материалы и методы. В качестве материала исследования были использованы публикации в газете «Беларусь Сегодня» за 2020 год. В процессе исследования мы использовали следующие методы: описательный, сравнительно-сопоставительный.

Результаты и их обсуждение. Специфика заглавия проявляется в том, что, занимая сильную позицию в тексте, оно, наряду с зачином и концовкой, относится к тем композиционным элементам текста, которые привлекают повышенное внимание при первом знакомстве с публикацией. В ходе данного исследования были выбраны и проанализированы с учетом поставленных задач 80 заголовков статей за указанный выше период выхода газеты. Парафразирование – приём, который заключается в изменении лексического состава общеизвестного выражения или текста. Все функции данного приема реализуются в так называемых парафрастических заголовках, характерных для современной прессы. Существуют различные источники парафразирования: фразеологизмы, пословицы и поговорки, афоризмы, крылатые выражения и т.д. Анализ заголовков показал, что наиболее продуктивными и удачными являются замены в пословицах, поговорках и афоризмах (более 50%) проанализированных названий.

Заключение. Заголовки газеты «Беларусь Сегодня» обладают целым арсеналом средств выразительности. Они делают заголовки насыщенными, яркими, а, значит, и статьи будет читать интересно. Парафразирование – яркий приём речевой выразительности, для применения которого необходимы широкая эрудиция, языковое чутьё.

1. Костомаров, В.Г. Русский язык на газетной полосе. – Издательство Московского Университета, 1971 г.
2. Кулаков, А.Н. Заголовок и его оформление в газете. – Л., 1982 г.
3. Лазарева, Э.А. Заголовок в газете. – Свердловск, 1989 г.
4. Ожегов, С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. - 4-е изд., дополненное. – М.: ООО «А ТЕМП», 2007.

КОЛОРОНИМЫ В ЛИРИКЕ НИКОЛАЯ РУБЦОВА

*Байковская Дарья, Бриль Дарья, обучающиеся 8 класса
ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь
Руководитель: Гулецкая Е.Б., учитель русского языка и литературы*

В словесной «живописи» большое значение имеет цвет. Сегодня колоронимы изучены довольно полно и с разных позиций. Однако комплексного исследования колоронимов в художественной речи поэта Николая Рубцова не предпринималось. Этим и объясняется выбор темы настоящего исследования.

Цель исследования: комплексное исследование колоронимов в лирике Н. Рубцова.

Задачи исследования:

выявить частеречную принадлежность колоронимов в лирике Рубцова, их качественный и количественный состав;

установить смысловые группы колоративной лексики, используемой поэтом;

описать сферу колоративной лексики как коммуникативно-речевого, лингвосоциального и этнолингвистического явления.

Для исследования отобрано около 500 колоронимов из стихотворений автора.

Остановимся на некоторых аспектах работы. Начнем с того, что писатели-живописцы воздействуют на читателя через образ благодаря цвету.

При комплексном анализе колоронимов в языке и речи значимыми оказываются шесть параметров: значение, происхождение, морфемная структура, частеречная отнесенность, особенности употребления, функции в художественном тексте.

Начнем с частеречной принадлежности колоронимов в лирике Н. Рубцова.

Так, на первом месте по употреблению находятся колоронимы, выраженные существительными. Таких примеров 220 (Она горит над золотом осенним, // Она горит над зимним серебром...).

Также многочисленную группу составляют имена прилагательные. Их 215 (И черный дым летел за перевалы // К стоянкам светлых русских деревень...).

Среди слов, обозначающих цвет, выделено 20 глаголов (Заскрипели ворота, // Потемнели избушки...).

Помимо глаголов, Н. Рубцов использует причастия и деепричастия. Таких слов 20 (В глаза бревенчатым лачугам // Глядит алеющая мгла...).

Имеется всего 4 случая употребления наречий и слов категории состояния (Кругом шумит холодная вода, // И все кругом расплывчато и мглисто).

Таким образом, среди проанализированных колоронимов преобладают имена существительные и имена прилагательные, поскольку слова именно этих частей речи позволяют представить предметы и свойства окружающего мира.

Следующий этап исследования - структурно-словообразовательный анализ лексики с цветовым значением.

Более 180 имен существительных по структуре простые, первообразные (Смотрел туда, где свет зари и грязь, // Меж потонувших в зелени домишек).

В стихотворениях встречаются существительные, образованные суффиксальным способом. Их 21 (Темнота, забытость, неизвестность // У ворот, как стража на посту).

Как видим, данные слова образованы при помощи суффиксов со значением явления или лица.

12 существительные образуют группу со значением субъективной оценки (уменьшительно-ласкательные) (Огоньками мигает // Их домашний уют...).

Также немногочисленную группу составляют существительные, образованные приставочно-суффиксальным способом. Их около 15 (Нахмуренное, с прозеленью, небо, // Во мгле, как декорации, дома...).

Имена прилагательные с цветовым значением, использованные Рубцовым, по большей части первообразные, обозначают несмешанные цвета. Их в текстах 120 (И, головы седой не поднимаю, // Опять сидела тихо у огня).

На втором месте по употреблению находятся прилагательные, образованные от существительных суффиксальным способом (Где моё приветили рождение // И трава молочная и мёд...).

Колоронимы-прилагательные, употребленные Н. Рубцовым, образованы с помощью суффиксов -н- (огненный, радужный, молочный, темный, винный и др.), -ист- (мглистый, лучистый, пятнистый), -л- (светлый), -ов-(-ев-) (пурпуровый, маковый, снеговой, сапфировый, сиреневый), -ян- (серебряный), -еньк- (синенький, аленький).

Встречаются в стихотворениях и сложные имена прилагательные. Их всего 10 (Меж болотных стволов красовался восток огнеликий...// Всё поглотил столетний темный зев!).

Глаголы с цветовым значением образованы у Н. Рубцова суффиксальным способом от имен прилагательных.

Мрачнеть – мрачный, белеть – белый, темнеть – темный, чернеть – черный, зеленеть – зеленый с помощью суффикса -е-. А причастия и деепричастия, использованные в стихотворениях Н. Рубцова, являются производными от этих глаголов.

Наречия, слова категории состояния – это немногочисленная группа слов, которые образованы от имен прилагательных с помощью суффикса – О: светло, темно, мглисто.

Итак, абсолютное большинство колоронимов, употребленных поэтом в стихотворениях, первообразные, ни от чего не образованы. Кроме того, Н. Рубцов использует слова, образованные суффиксальным способом. Единичны образования слов приставочным способом и способом сложения.

На следующем этапе исследования рассмотрены тематические группы колоронимов в лирике Н. Рубцова. Замечено, что лирику Рубцова трудно назвать многоцветной, она, скорее, построена на контрасте светлых и темных тонов. Среди исследуемых примеров следует выделить колоронимы черной, белой, желтой, красной, синей гаммы.

Остановимся на черной гамме. В лирике Николая Рубцова преобладают слова, предающие именно оттенки черного (С темным дымом впереди. // Лошадь белая в поле темном).

Слова, обозначающие оттенки черного, у Рубцова ассоциируются со страданием, болью, разочарованием, несчастьем, болью, болезнью (Да как же спать, когда из мрака // Мне будто слышен глас веков...).

Оттенки черного – это еще и символ прошлого (Я уплывал... всё дальше... без оглядки // На мглистый берег юности своей).

Слова, обозначающие оттенки желтого, встречаются у автора довольно часто: их 140. Следует отметить, что поэт чаще использует слова, обозначающие данный цвет опосредованно: свет, светлый, заря, солнце, солнечный (117 упоминаний) (Свет луны ночами тонок, // Берег светел по ночам...).

Цвета желтой гаммы противопоставлены мраку черного цвета. Желтый у Рубцова – это цвет энергии, спокойствия, умиротворения. А еще у Рубцова это знак обеспеченности, богатства (Швейцар блистает // Золотом и лоском).

Оттенки желтого воспринимаются поэтом скорее, как позитивные, дарующие энергию, вдохновение, счастье, покой, возвращающие желание жить.

Упоминаний оттенков белого у Н. Рубцова более 80, причем почти половина – это слова с корнем -снег- (ассоциативная связь с белым цветом) (Запомнил я снег и салазки, // Метельные взрывы снегов...).

Белый цвет воспринимается Рубцовым неоднозначно. С одной стороны, это оппозиция черному, в этом смысле белый у Рубцова становится синонимом желтого. Это цвет, вызывающий положительные эмоции (Как хорошо! Ты посмотри! // В ущелье белый пар клубится...).

С другой стороны, белый у Рубцова – это знак умирания, отчаяния, сумасшествия (Где каждый смертный свято погребен // В такой же белой горестной рубашке).

Красная гамма означает напряжение сил, концентрацию энергии – тяжелый труд, борьба, война, конфликты, трагедия, драма, гнев, жестокость, ярость, страсти.

У Рубцова этот цвет воспринимается неоднозначно, как и желтый. С одной стороны, это цвет умирания, болезни, трагедии (Как по саду, садику багряному // Грустно-грустно листья шелестят).

С другой стороны, это цвет встречи, радости, счастья, праздника (Заставать будет зоренька макова // Эти встречи – и слёзы, и смех...).

В стихотворениях Н. Рубцова оттенки зеленого упоминаются более 20 раз. В первую очередь, это цвет природы, растительности, жизни, вызывающий положительные эмоции (Сады. Желтеющие зданья // Меж зеленеющих садов).

Кроме того, зеленый у Рубцова символизирует упадок, разрушение, ревность (В окнах зеленый свет, // Станный, болотный свет...).

Но примеров отрицательного восприятия зеленого цвета в стихотворениях поэта гораздо меньше, чем примеров положительного восприятия.

Цвета синей гаммы упоминаются в анализируемых стихотворениях 20 раз (А какие в окрестностях Бии – // Поглядеть – небеса голубые!).

Синий цвет также ассоциируется у Н. Рубцова со святостью, божеством. Кроме того, цвета синей гаммы у поэта связаны с вечностью, творчеством (Да, недолго глядел он на Русь // Голубыми глазами поэта).

В проанализированных произведениях Н. Рубцова преобладают колоронимы черной, белой и желтой гаммы. Восприятие этих цветов наблюдается в рамках существующих символических традиций. Следует отметить отсутствие однозначности в восприятии цвета у Рубцова и контрастность использования слов со значением цвета.

Проведя комплексный анализ колоронимов в стихотворениях Н. Рубцова, можно сделать следующие выводы.

В лирике Рубцова используются колоронимы черной, белой, желтой, красной, синей и зеленой гаммы. Свои лирические произведения Рубцов строит чаще всего на принципе контраста.

Колоронимы в лирике Рубцова отражают как традиционное в символике восприятие цветов, так и индивидуальность автора, неповторимость его взгляда на мир.

1. Щерба, Л. В. Опыты лингвистического толкования стихотворений / Л. В. Щерба // Избр. работы по рус. яз. / Л. В. Щерба. - Москва : Гос. учеб.-пед. изд-во М-ва просвещения РСФСР, 1957. - 188 с.
2. Бахилина, И.Б. История цветообозначений в русском языке / И.Б. Бахилина. – М.: Наука, 1975. – С. 224.
3. Дворецкий, И.В. Цвет одежды / И.В. Дворецкий, Т.М. Васильева // Цвет в нашей жизни : Хрестоматия по психологии (из серии «Познать 129 человека») / Сост. А.А. Кriuлина. – Курск : Курскинформпечать, 1993, С.91 – 105.
4. Рубцов, Н.М. Видения на холме: Стихи, переводы, проза, письма / Н.М. Рубцов. – Москва : Советская Россия, 1990. – 400 с.
5. Рубцов, Н.М. Стихи / Н.М. Рубцов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 1998. – 384 с.
6. Многозвучная лира России: Лирика XX века; для старшего школьного возраста. – Минск : БелЭн, 2001. – 288 с.
7. Страницы современной лирики: сборник стихотворений современных поэтов. – Москва : Детская литература, 1983. – 254 с.
8. Розанов, И.И. Русская советская поэзия 50-70-х годов: Хрестоматия. – Минск : Вышэйшая школа, 1982. – 703 с.
9. Избранная лирика : Стихи. – Элиста : Калмыцкое книжное издательство, 1981. – 216 с.

ОБРАЗ ЗЕРКАЛА В ЛИТЕРАТУРНЫХ СКАЗКАХ
«СНЕЖНАЯ КОРОЛЕВА» Х.К.АНДЕРСЕНА, «СКАЗКА О МЕРТВОЙ ЦАРЕВНЕ И
СЕМИ БОГАТЫРЯХ» А.С.ПУШКИНА, «КОРОЛЕВСТВО КРИВЫХ ЗЕРКАЛ»
В.ГУБАРЕВА

Булак Татьяна, Данилова Александра, обучающиеся 6 класса
ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А.Демидова»,
Республика Беларусь
Руководитель: Еремеева Е.В., учитель русского языка и литературы

Одно из удивительных свойств литературы – отражать жизнь. И, может быть, не случайно литература интересуется зеркалами. С какой целью писатели используют зеркало в своих произведениях? Что же такое зеркало? Это граница между мирами: нашими, привычными – и зазеркальными, где всё наоборот. Зеркало есть символ вечности, поскольку в нем есть все, что минуло, что есть сейчас, все, что грядёт. Может быть, поэтому о зеркалах так много пишут, чтобы с их помощью раскрыть тайный смысл?

Актуальность темы нашего исследования обусловлена тем, что в век компьютерных технологий, разного рода зависимостей сложно разобраться с ценностями, трудно понять, где добро, а где зло; зеркало оказывается не только проводником в другой мир, но и служит хорошим другом и учителем. Зеркало помогает увидеть себя со стороны, увидеть свои личностные качества, заставляет думать и действовать.

Цель работы: выявление многообразия значений образа зеркала на примере литературных сказок.

Материал и методы. Материалом для исследования стали сказки «Снежная королева» Г.Х.Андерсена, «Сказка о мертвой царевне и семи богатырях» А.С. Пушкина, В. Губарева «Королевство Кривых Зеркал».

В ходе работы были использованы следующие методы: сравнительно-сопоставительный (при анализе сказок), классификационный метод.

Результаты и их обсуждение. В сказке Г.Х. Андерсена «Снежная королева» первая глава называется «Зеркало и его осколки», в ней повествуется о том, как злющий-презлющий тролль «смастерил такое зеркало, в котором все доброе и прекрасное уменьшалось донельзя, все же негодное и безобразное, напротив, выступало еще ярче, казалось еще хуже». И разбилось зеркало вдребезги, и разлетелись его осколки по всему свету. Некоторые из них попадали в глаза людям, и начинали они «видеть все наыворот или замечать в каждой вещи одни лишь дурные ее стороны, ведь каждый осколок сохранял свойство, которым отличалось самое зеркало. Этот рассказ о зеркале отражает извечную борьбу добра и зла.

В «Сказке о мёртвой царевне...» – зеркало злой мачехи тоже говорит правду, однако здесь трудно решить, является ли оно добрым: ведь по его вине мачеха чуть не погубила свою падчерицу. Так в «Сказке о мертвой царевне и о семи богатырях» Зеркало рассказывало злой мачехе, кто красивее. Зеркало является полноправным персонажем сказки. Оно не хочет льстить, говорит правду и только правду, не собирается идти ни на какие компромиссы со своей хозяйкой. Вроде бы это хорошо: правдивость и неподкупность, но почему-то кажется, что с другим человеком оно вело бы себя немного по-другому. Мы думаем, что оно, отображая только одну свою хозяйку, которая разговаривает, проводит много времени с ним, само должно приобрести черты этой злой царицы. Кажется, что они настолько сблизились друг с другом и не могут существовать отдельно. Недаром же, разбив зеркало, царица почти сразу умирает сама. Основное его достоинство заключается в том, что оно было честным и неподкупным и имело смелость всегда говорить правду. А.С. Пушкин создал образ такого обаятельного и справедливого зеркала, которое не встречалось раньше. Образ зеркала в сказке А.С. Пушкина помогает читателю понять, что жизненной силой обладает только истинная красота, где есть доброта, любовь и открытость миру.

Одной из самых популярных книг известного детского писателя В. Губарева является повесть-сказка «Королевство кривых зеркал». Главной героине Оле волшебное говорящее зеркало предлагает «побывать по ту сторону зеркала». С этого времени Оля принадлежит двум пространствам – миру Предзеркалья и миру Зазеркалья. Главная героиня сказки Оля и не мечтала попасть туда, она всего лишь хотела посмотреть на себя со стороны. И зеркало само пригласило её в свой зеркальный мир. Оля взглянула на себя не только со стороны, но и увидела себя своим «внутренним зеркалом» – «зеркалом души», что помогло ей избавиться от своих недостатков.

Таким образом, зеркало помогает главной героине увидеть себя со стороны. Оно помогает со стороны увидеть свои личностные качества, заставляет думать и действовать.

Заключение. Образ зеркала в литературе многогранен. Зеркало выступает в литературных произведениях в качестве символа отражения, второго «я», учителя, друга, всевидящего ока, прорицателя, подчас зеркало становится полноправным героем произведения, играет роль сюжетного обрамления повествования, служит средством познания мира и самопознания. В русской литературе образ зеркала чаще всего связан с идеей двойника и совести литературного героя. Зеркала – необходимый атрибут волшебной сказки, они — способ показать все лучшее и худшее, что есть в ее героях. Но и сама книга является отражением действительности, где навеки отпечатались чудеса зазеркалья.

1. Андерсен, Х.К. Сказки / М.: «Детская литература», 1991 г.
2. Абрам Вулис. Литературные зеркала / М.: «Дрофа», 2001 г.
3. Губарев, В. Королевство кривых зеркал / М.: «Просвещение», 1991 г.
4. Пушкин, А.С. Избранное / М.: «Эксмо», 2011 г.

МИФИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ: ЧТО СКРЫВАЕТ ПЕРСОНАЖ?

Васёхо Евгения, обучающаяся 5 класса

ГУО «Средняя школа №2 им. А.И. Дубосарского г.п. Шумилино», Республика Беларусь

Руководитель: Столяренко Н.В., учитель русского языка и литературы

Баба-Яга... Почему при произношении имени сразу предстаёт образ страшной бабки, летающей в ступе, крадущей детей и почему-то обязательно пытающейся посадить этих детей в печь? Почему зовут персонаж именно так, а не иначе? Как связано мифическое существо с реальностью? Положительный образ или отрицательный? На эти и другие вопросы я хочу найти ответы и осветить их в своей работе.

Актуальность темы в том, что в последнее время растет интерес к культурному наследию народа.

Так в историко-этнографическом музее «Белорусская хатка» в Шумилинском районном Доме ремесел, что находится вблизи нашего учреждения образования, собрано большое количество предметов крестьянского быта наших предков. Учащиеся в составе экскурсий периодически посещают музей, но каждый раз возникает много вопросов по назначению раритетов, о традициях и обрядах, связанных с ними. К примеру, современные дети очень мало знают о русской печи и ступе, и тем более об их функциях. И еще один фактор, который делает тему работы актуальной. Даже в наши дни печка и ступа (в разных их проявлениях) продолжают служить верой и правдой. Да и многочисленная реклама свидетельствует о том, что русская печь еще не стала «преданьем старины глубокой».

Цель работы — установить связь мифического персонажа и предметами его быта с обрядами и традициями славян, изучить образ Бабы-Яги в современной литературе.

Объектом исследования являются атрибуты сказочного персонажа Баба-Яга.

Материал и методы. В процессе работы проводилось изучение литературных источников по теме, исследовались печи и ступы в музеях и у местных жителей, был проведён опрос старожилов и одноклассников.

Результаты и их обсуждения. В результате исследования был изучен образ фольклорного персонажа и этого же персонажа в современной литературе, выявлена связь атрибутов печь и ступа с древними традициями.

Образ Бабы Яги пришел к нам из неписьменной древности и «живет» сегодня только в народных сказках. Мы познакомились с этим образом в детстве, слушая сказки, рассматривая картинки в книжках, смотря мультфильмы и фильмы. Баба-Яга — это сказочный персонаж. Сказки передавались из уст в уста и начали записываться в России только в XIX веке. Поэтому мы не можем знать наверняка, как формировался и изменялся этот персонаж до XIX века. Сказки часто несут в себе остатки исключительно древних религиозных обрядов, так как религия является наиболее инертной сферой общественного бытия. Всё, что связано с религией, передаётся аккуратно, бережно и тщательно, так как касается таких важнейших для людей категорий как предки, любовь, жизнь и смерть, добро и зло, правда и ложь, и т.п.» [7].

Проанализировав доступные для нас источники, мы нашли три версии происхождения имени:

Первая версия уходит корнями во времена язычества. Люди верили, что умершие помогали им с того света, и после смерти близкого человека делали куклу «бабу», куда вселялся дух умершего. Затем заворачивали эту куклу в шубу, сшитую из шкур животных, мехом наружу – ягу. Такую шубу носили женщины. Отсюда и название – Баба-Яга. В то время был матриархат, что объясняет женский род куклы» [1, с. 3]. По другой версии образ бабы Яги тесно связан с ведуньями и знахарками, которые лечили людей. С этой версией связывают как раз связь Яги со словом «Яза» что ранее означало немощь и болезнь, но затем оно вышло из употребления» [8].

Третья версия: В старорусском языке глагол «ягать» означал браниться, шуметь, бушевать. Фольклористы предполагают, что наши предки, называя «ягой» лесную женщину, отмечали ее вздорный характер [2, с.15].

Таким образом, имя происходит от рода деятельности прородительницы «Язы»-знахарки, ведуньи, лечащей людей, названия шубы из шкур (яга) мехом наружу; от глагола ягать, обозначающего ругаться браниться. Если проанализировать образ Яги, то он включает в себя все характеристики: Колдунья в меховой шубе со взорным характером.

Проанализировав русские народные сказки, мы выяснили, что неотъемлемыми атрибутами жизни старушки является печь, ступа, избушка на курьих ножках. Исходя из поставленных задач, мы рассмотрим несколько народных сказок и одну авторскую и определили функции печки и ступы в быту героини.

Прочитав сказки, пересмотрев несколько мультфильмов и фильмов, мы пришли к выводу, что ступа используется Ягой в качестве средства передвижения.

Ступа в славянской мифологии – это транспорт мертвых, неживых персонажей. В погребальных обрядах древних европейцев ступу и пест клали в могилы еще 4 тысячи лет назад, Характерная для Бабы-Яги метла или пест выполняют роль своего рода стимулятора движения.

В разных сказках героиня то едет, то летит на ступе. Получается, что ступа, действительно, является средством передвижения старушки. Причём обязательными компонентами к ступе являются пест (короткий стержень для толчения в ступе) и помело (метла).

А вот откуда пошло, что баба Яга любит поджаривать детей на лопате в печи? Вопрос о людоедстве легко объясняется. Этнографы это связывают с очень распространённым в древние времена обрядом «припекания». С помощью такого обряда лечили недоношенных и страдающих рахитом детей. Ребенка заворачивали в тесто, а затем клали на деревянную хлебную лопату и трижды всовывали в горячую печь. Затем ребенка разворачивали, а использованное тесто отдавали собакам [2.с.13]. Говорят, что это помогало. По этому вопросу мы нашли свидетеля такого обряда. Летом, будучи в ДОЦ «Дружба», я в составе отряда участвовала в этнографической экскурсии по д. Амбросовичи. Мы посетили школьный музей «Белорусская хатка» (Руководитель Шкурко Раиса Михайловна), где помимо познавательного

экскурса во времена наших прабабушек, нам была организована встреча со старожилками деревни. Особо интересующихся пригласили посмотреть сохранившийся традиционный стиль в доме Веремьёвой Зинаиды Родионовны, которая с огромным удовольствием рассказала и про обряд «припекания» результат которого знает не понаслышке. Родионовна рассказала: «Ребенка обмазывали наговоренным тестом, привязывали к хлебной лопате и трижды ненадолго отправляли в теплую (не горячую!) печь. В некоторых деревнях (в частности, в д.Краснополе, откуда бабушка родом), больного ребенка проносили над углями. В нашем районе это поручалось бабушке-повитухе, в других – матери, в третьих – самой старой женщине в селении.

В обряде скрыт следующий смысл: недоношенного ребёнка помещали в символизирующую женскую утробу печь, чтобы он «дозрел» и вновь появился на свет с благословением от семейного огня.

Изучив литературу о древних обрядах, выяснили, что ступа тоже в них участвовала. Например, во время похорон ступку оберегали. Считалось, что «именно там, в течение нескольких дней и прячется душа усопшего. И чтобы душу не потревожить, сей предмет все три дня по прямому назначению (не в качестве летательного аппарата, а как чашу для размалывания мелких твёрдых продуктов) не использовали» [2, с 51].

Образ Бабы-Яги чаще встречается в народных сказках. Изучен он достаточно хорошо. Практически всегда, это образ некрасивой старушки, которая ведёт себя агрессивно по отношению к другим людям, но в изученных ранее сказках она никого не съела, только угрожала.

Рассмотрим этот женский образ в современной литературе.

В списке тридцати лучших авторов конца 20 века в статье критика Немзера мы прочитали имя Марины Вишневецкой. Её произведение «Кашей и Ягда, или Небесные яблоки» (2002) очень популярно среди молодёжи. Роман удостоен премии имени Аполлона Григорьева.

В романе присутствуют такие герои: Дажьбог, Родовит, Лада, Мокошь, Перун Велес и другие языческие боги. Впервые из всех произведений мы встречаем здесь Ягу ещё девочкой (Ягодой).

В отрывке из романа «Княжий наказ» Яга предстаёт тоже девчушкой, но только в этом произведении мы можем увидеть, как выглядела Яга-ребёнок: «Ягодка склонилась над серебристой гладью воды, из запрудки на нее смотрело очаровательное личико с серыми глазами и золотыми, в свете восходящего солнца, волосами.

Таким образом, предложенный современной литературой образ Яги —положительный, но не всегда счастливый.

В ходе исследования мы провели опрос среди одноклассников (24 чел.), который показал следующую картину: 88 % учащихся считают Ягу вздорной бабой – людоедкой, 12 % знают её как помощницу. Зачем Яге ступа и печь знают все. Про обряд «припекания» и накрывания ступы не знает никто. Из современных сказок была названа только сказка Э.Успенского, и то только в виде экранизации (24 %) (Фильм-сказка «Там, на неведомых дорожках»). Получается, что тема недостаточно знакома для учащихся.

Заключение. Русская печь стала связующим элементом между прошлым и настоящим. Сказочные эпизоды сажания детей Бабой-Ягой на лопату этнографы связывают с обрядом «припекания». С помощью такого обряда лечили недоношенных и страдающих рахитом детей.

Без ступы в давние времена не обходилась ни одна хозяйка. Утварь служила не только предметом размалывания зёрен, но и несла в себе обряд сохранности души усопшего.

Образ Бабы-Яги чаще встречается в народных сказках. Изучен он достаточно хорошо. Практически всегда, это образ некрасивой старушки, которая ведёт себя агрессивно по отношению к другим людям, но в изученных нами сказках она никому не причинила вреда, только угрожала.

Опираясь на произведения современных авторов Эдуарда Успенского, Марины Вишневецкой, Алексея Гравицкого, мы увидели хронологию жизни Яги, её любовь, влияние на неё злобы людской, причины одиночества и нелицеприятной внешности. Ни в одном из предложенных произведений Яга-Ягодка не пытается кого-то съесть, кому-либо навредить, наоборот, мы видим в ней тонкую душу, склонную к милосердию. Она только помощница, хорошая, гостеприимная хозяйка, терпеливая, мудрая женщина. К сожалению, люди не рассмотрели в ней этих качеств и обрекли на одиночество. Таким образом, предложенный современной литературой образ Яги — положительный, но не всегда счастливый. И так, выполняя работу, мы ответили на все интересующие нас вопросы.

Практическое применение работы мы видим на уроках русской и белорусской литератур, на классных часах, чтобы прививать интерес к чтению современной литературы, любовь к культуре и традициям славян.

1 Афанасьев А.Н. Народ-художник: Миф. Фольклор. – М: Литература, 1986,-с. 154.

2 Афанасьев А.Н. Происхождение мифа. Статьи по фольклору, этнографии и мифологии. – М: Индрик, 1996., - 24с.

3 Будовская Е.Э., Морозов И.А. / Славянские древности. Т. 1. –М.,1991-с. 138-139.

4 Ведерникова Н.М. Русская народная сказка. Сборник. - М: Наука, 1975. - 134 с.

5 Вишневецкая М. «Кашей и Ягда, или Небесные яблоки» Москва, 2002.

6 Гравицкий А. Княжий дар. Отрывок Ягодка. Москва, 2007.

7 Историософия.<https://historiosophy.ru/baba-yaga-otkuda-est-poshla-proisxozhdenie-i-geografiya-geroini-narodnyx-skazok/>

8 Колесникова А. Статья «История белорусской печи».

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ АУДИТОРИИ ОБ ЭПИСТОЛЯРНОМ ЖАНРЕ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ

*Головнева Яна, Савва Екатерина, обучающиеся 11 класса
ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: **Нагорская И.П.**, учитель русского языка и литературы*

Письмо, изначально бывшее жанром бытового общения, давно уже канонизировано литературой. В письме как литературном жанре сохранялись все атрибуты обычного письма, и в то же время этот вид письма представлял собой род литературной игры, целью которой было создание художественного эффекта, а условием – сохранение иллюзии подлинного письма. Письмо также было «способом распространения литературных сочинений автора (путём включения их в письмо)». Адресуя конкретному лицу свои стихи, автор придавал своему произведению признак некоторого «домашнего» опуса, тем самым снимая с себя возможные упреки за его несовершенство. В таких письмах стиралась грань между обычным общением и общением посредством искусства. Не случайно два названных вида письма получили такое распространение, ведь считалось, что язык литературных произведений должен ориентироваться на разговорную речь.

Использование эпистолярной формы способствует решению различных изобразительных задач:

автор оставляет себе скромную роль публикатора чужих писем, доверяя свой голос персонажу.

когда герою «предоставлено слово», то содержание его речи и её форма становятся важнейшим средством его косвенной характеристики: герой «проговаривается», «выдаёт себя».

Для выяснения характера эпистолярности романа стоило бы рассмотреть не только особенности писем главных героев, но и сравнить их в соотнесенности этих эпизодов, а также значение и роль их сточки зрения единства романа.

Закрепившись в области художественной литературы, эпистолярная форма общения принесла с собой некоторые особенности сюжетной организации произведения. Так, в

письмах устойчиво повторяется мотив разлуки и одиночества. Для адресанта переписка становится средством их преодоления. Он пишет, пока ему есть что сказать и до тех пор, пока не выскажет всё требуемое или пока его не прервут какие-либо обстоятельства.

Для жанра письма естественно, что предмет речи - сам говорящий. Правилom является то, что объект высказывания «входит в зону» непосредственного наблюдения или интереса адресанта: даже сообщения о посторонних предметах в письмах приобретают признак особой актуальности для говорящего. Именно на этом основан эффект публицистических, философских и назидательных писем. Письмо, в отличие от мемуарного жанра, обычно обращено к ближайшему прошлому. Для создания иллюзии непосредственного общения автор может описывать сам процесс написания и сопровождающую его обстановку, собственное состояние в это время, свои действия и протекающие одновременно события.

Частное письмо отличается непринужденностью, экспрессивностью, спонтанностью и «языковой свободой», относительно свободной композицией. Как жанр разговорного стиля, оно часто содержит эмоционально окрашенные слова, лексику с уменьшительно-ласкательным значением, строится на языковой игре.

Цель: выявить закономерности и аномалии эпистолярного повествования в художественных произведениях русских писателей с помощью опроса на параллели 10-11 классов.

Задачи: перечитать и проанализировать художественные произведения Ф.М. Достоевского, А.С. Пушкина, А.П. Чехова, И.А. Крылова; ознакомиться с композицией и структурой частного послания, провести опрос учащихся средней школы №17 г. Витебска (на параллели 10-11 классов); сопоставить полученные результаты, сформулировать выводы.

Объект исследования: художественные произведения.

Предмет исследования: закономерности и аномалии эпистолярного повествования.

Методы исследования: анализ, опрос, сопоставление.

Материал и методы исследования. Провели опрос учащихся ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска» на параллели 10-11 классов об эпистолярном жанре.

Вопросы анкетирования:

1. Знакомы ли вы с эпистолярным жанром?
2. Как часто вы прибегаете к эпистолярному общению?
3. Была ли полученная информация для вас полезной?



Диаграмма 1. Знакомы ли вы с эпистолярным жанром?



Диаграмма 2. Как часто вы прибегаете к эпистолярному общению?



Диаграмма 3. Была ли полученная информация для вас полезной?

Результаты опроса. Несмотря на процесс демократизации и приобретения всё более свободной формы, даже личная переписка по-прежнему требует речевых умений и знания языка. Мы не только познакомили своих одноклассников с результатами проделанной работы и выполнили просветительную функцию, но ещё и стимулировали интерес учащихся к научной деятельности.

Результаты и их обсуждение. Используя эпистолярную форму для организации художественного повествования в целом или его части, обращаясь к письму как сюжетообразующему элементу или средству создания образа персонажа, писатель опирается как на эпистолярные элементы текста, так и на знание читателем условий эпистолярного общения.

Заключение. Удачное использование этих приёмов, не ведущее к разрушению прав доподобия и не являющееся только данью литературной моде, позволяет добиться в художественном произведении особого эстетического эффекта.

Открывая для себя историю и традицию многовековой культуры эпистолярного жанра, знакомясь с разнообразием его форм, современный человек получает возможность не только эффективно передавать информацию, но и слышать биение собственного сердца, обретающего дар речи.

1. Розенталь, Д.Э. Справочник по русскому языку: правописание, произношение, литературное редактирование / Д.Э. Розенталь, Е.В. Джанджакова, Н.П. Кабанова. – 11-е изд., испр. и дополн. – М.: АЙРИС-пресс, 2016. – 496с.
2. Анодина, Н.Н. Деловое письмо: методика составления и правила оформления/ Н.Н. Анодина. – М.: Омега – Л, 2014. – 100с.
3. Пушкин А.С. Роман в стихах – М.: Астрель, 2012. – 317 с. – (Русская классика).

СКАЖЕМ «НЕТ» РЕЧЕВОМУ ВИРУСУ: СЛОВА-«ПАРАЗИТЫ»

Дащенко Кузьма, обучающийся 8 класса

*ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,
Республика Беларусь*

Руководитель: Карпенко С.Е., учитель русского языка и литературы

Современный ученик постоянно получает из разных источников информацию: на уроках от учителя и одноклассников, в социуме от окружающих нас людей в магазине, на остановке, на тренировке и т.д., из телевизионных передач от дикторов, ведущих шоу-программ, из мира кино и Интернет-сетей и др. Зачастую мы слышим, как в речи подростков и взрослых людей «проскальзывают» лишние слова, так называемые слова-паразиты, слова, которые изменяют нашу речь не в лучшую сторону. Именно поэтому одной из важнейших проблем современного общества является проблема культуры речи. В школе, на уроках, нас знакомят с нормированным литературным языком, объясняя нормы и правила употребления богатств русского языка. Однако, к сожалению, очень часто мы слышим с экранов телевизоров эти неприемлемые для литературного языка слова. Об этой теме так много написано, исследовано, но почему проблема остаётся? Отчего это зависит? Как с этим бороться? А как в нашей школе учащиеся и педагоги работают над искоренением слов-паразитов? В данном исследовании мы попытались ответить на эти вопросы.

Цель исследования: привлечь внимание учащихся школы к своей речи и определить причины употребления слов-паразитов.

Задачи исследования:

установить, какие слова называются паразитами;

выявить наличие в речи учащихся ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска им. Героя Советского Союза В.А. Демидова» слов-«паразитов» и определить наиболее употребляемые; провести исследование употребления слов-«паразитов» и проанализировать собранный материал.

Материалы и методы. Изучение теоретического материала о словах-«паразитах»; наблюдение за речью учащихся на уроках и вне уроков; анкетирование; анализ, сравнение и обобщение полученной информации; наглядное представление информации в виде таблиц и диаграмм.

Результаты и обсуждение. Академик Дмитрий Сергеевич Лихачев писал, что «наш язык – это важнейшая часть нашего общего поведения в жизни. И по тому, как человек говорит, мы сразу и легко можем судить о том, с кем имеем дело». Действительно, в речи человека, как в зеркале, отражается его культура, воспитанность. Современный человек, человек 21 века говорит далеко не безупречно, с ошибками, искажая нормы языка. Недостаточно развитая речевая культура влияет на мнение окружающих об образованности и общей культуре говорящего и, в целом, может вызвать негативное отношение к человеку. Наш «прекрасный, богатый, могучий» русский язык засоряется лишними словами, речь становится невыразительной. В настоящее время русский язык переживает некий вирус, который затрагивает все ее категории: духовную, общественную, служебную и бытовую. Проблема «чистоты» русского языка в последние годы приобрела острый характер и стала одной из важнейших в обществе.

Заключение. На основании результатов нашего исследования очевидно, что слова-«паразиты» засоряют речь говорящего, затрудняют её понимание, отвлекают внимание от содержания высказывания. Как компьютерные вирусы разрушают операционную систему, так и слова-«паразиты» портят наш язык. Чаще всего слова-«паразиты» используются учащимися из-за скудности словарного запаса. Иногда на эти слова возникает мода, поэтому их могут использовать и ученики, не имеющие проблем с речью.

В ходе исследовательской работы мы убедились, что среди подростков нашей школы существует такая проблема, как употребление слов-«паразитов».

Исследовательская работа может привлечь внимание учащихся, родителей и педагогов к данной проблеме. Возможно, кто-то задумается, станет контролировать свою речь. Также в данном исследовании представлены буклет-памятка и презентация, которая поможет всем участникам образовательного процесса искоренить из речи слова-«паразиты». Данная исследовательская работа может иметь большую практическую значимость при организации школьного учебного курса и поможет обратить внимание всех участников образовательного процесса на бережное отношение к русскому языку.

1. Дараган, Ю.В. Функции слов-«паразитов» в русской спонтанной речи / Ю.В. Дараган // Тр. Междунар. семинара «Диалог 2000 по компьютерной лингвистике и её приложениям». Т. 1. Теоретические проблемы. Протвино, 2000. С. 67-73.

2. Ильяш, М.И. Основы культуры речи. Киев - Одесса, 1984.

3. Левонтина, И.Б. «О словах-паразитах» журнал - «РЯШ» №15, 2004.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ И ЗНАЧЕНИЯ НАИМЕНОВАНИЙ ЦВЕТА В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

*Лобачевская Елизавета, обучающаяся 7 класса
ГУО «Средняя школа № 3 г. Ошмяны», Республика Беларусь
Руководитель: Андрушойть Ю.П., учитель русского языка и литературы*

Проблема цвета и цветообозначения в последние десятилетия активно разрабатывается в различных сферах научного знания. Лингвисты, занимаясь изучением цветоименований, рассматривают их в разных аспектах: с точки зрения их происхождения, значения, в плане сопоставления русских наименований цвета с цветообозначениями в других языках [1, 2, 3, 4]. Несмотря на это, данная проблема является недостаточно изученной, тем более что количество наименований цвета растет с каждым днем.

Наукой давно доказано, что цвет оказывает на человека эмоциональное воздействие. Это привело к тому, что цвет и названия цвета стали активно использовать в рекламе. Сегодня, с развитием рекламного бизнеса, число наименований цвета растет едва ли не с каждым днем. Причиной рождения многих цветоименований явилась потребность не столько выразить сам цвет, сколько привлечь к нему внимание. Такие названия цвета несут чисто рекламную функцию. Массовое использование подобных названий, состоящих из одного, а чаще из 2-3 слов – наиболее приметная черта обогащения лексики цветоименований в настоящее время на рекламном рынке.

Цель нашей работы – изучить особенности образования и значения наименований цвета в рекламе, выявить их роль в рекламе (на материале рекламных каталогов косметики Oriflame).

Для достижения поставленной цели нам необходимо было решить следующие задачи:
изучить историю цветообразования в русском языке;
определить способы образования наименований цвета в русском языке;
проанализировать наименования цвета, встречающиеся в каталогах косметики Oriflame, сгруппировать их в зависимости от образования и значения;
составить каталог наименований цвета.

Объектом исследования нами были выбраны наименования цвета в рекламных каталогах косметики Oriflame, так как эти наименования используются непосредственно в рекламной функции.

Предмет исследования – образование и значение наименований цвета в рекламных каталогах косметики Oriflame.

В ходе исследования нами были использованы следующие методы: изучение научной литературы, работа со словарями и интернет-источниками [5, 6, 7, 8, 9, 10], классификация.

Мы изучили особенности образования и значения наименований цвета, встречающихся в 5 каталогах косметики Oriflame разных годов выпуска. Следует отметить постепенное увеличение количества и разнообразия наименований цвета: от 67 в 2004 году до 198 в 2020 году.

В зависимости от образования и значения наименований цвета их можно разделить на 5 больших групп, в каждой из которых объединены наименования, имеющие свои особенности образования, значения и употребления.

Первая группа включает в себя основные цветоименования (семь названий цветов радуги, а также *серый, белый, черный, коричневый и розовый*) и наиболее употребительные простые цветоименования, понятные всем, например: *песочный, серебристый, огненный*.

Вторая группа содержит приставочные слова для выражения цветовых оттенков: *светло-коричневый, ярко-розовый, золотисто-черный, глубокий синий, загадочный лиловый*.

Третья группа включает цветоименования, основанные на цвете предмета. Наименования данной группы мы разделили на 9 подгрупп в зависимости от того, какой предмет лежит в основе наименования:

1) Неживая природа (*небо, вода, земля* – кроме металлов и драгоценных камней): *оранжевый закат, сумеречная звезда, морской бриз.*

2) Флора (названия предметов растительного мира): *шепот листвы, красное дерево, имбирь, тёмный каштан.*

3) Цветы: *пурпурная фиалка, загадочная фуксия, ночная орхидея, изысканная роза.*

4) Фауна_ (животные и связанные с ними слова): *жар-птица, кошачий взгляд, розовый фламинго).*

5) Плоды, ягоды, овощи: *бархатная слива, золотой орех, сочный абрикос, экзотический личи.*

6) Продукты питания: *молодое вино, итальянский кофе, янтарный мёд, сахарная вата.*

7) Металлы, минералы и драгоценные камни: *золото, малахит, царственный рубин, сумасшедший коралл, роскошный аметист.*

8) Ткани: *зеленый бархат, малиновый шёлк, коричневый велюр, серый кашемир.*

9) Имена собственные и слова, называющие людей (*Аврора, Барби, Виолетта, кокетка, ангелочек, богиня).*

Четвертая группа охватывает слова, для которых основной становится рекламная функция: они призваны привлечь внимание: *шик, гламур, романс, сладкие мечты, мятная прохлада, кошачий взгляд, лунная соната и др.*

Пятая группа содержит перечень книжных и устаревших слов: *сахарный, муаровый, электрик.*

Проведенная нами работа позволяет сделать следующие выводы:

1) развитие системы цветоименований в русском языке происходило постепенно, начиная с 12 основных названий цвета и заканчивая тысячами современных. Это говорит об их востребованности и широком использовании;

2) самый продуктивный способ появления новых цветоименований – их образование по названиям предметов. Для именований цвета используются как обычные русские слова: *пламя, алая заря, первый поцелуй*, так и заимствованные: *экслюзив, мистерия красного*;

3) все наименования цвета можно разделить на пять больших групп: основные цветоименования, приставочные слова для выражения оттенков, названия по цвету предмета, экспрессивные цветоименования, устаревшие и книжные слова. В каждой из данных групп объединены наименования, имеющие свои особенности образования, значения и употребления;

4) многие современные наименования не столько выражают цвет, сколько привлекают внимание, т.е. выполняют чисто рекламную функцию. Несмотря на то, что большинство приведенных нами слов не используются в разговорной речи, некоторые из них все-таки проникают в художественную литературу и становятся общеупотребительными (*ультрафиолет, хаки, пьяная вишня*);

5) анализ роли именований цвета в рекламе показал, что они, с одной стороны, помогают воссоздать образ современной женщины, с другой стороны, отражают желание женщин соответствовать определенным ожиданиям общества. На основе колоративов каталога косметики мы составили обобщенный образ современной женщины: молодая, красивая, модная, естественная, элегантная, обладающая определенным набором положительных качеств и вызывающая положительные чувства;

6) по результатам исследования нами был составлен «Каталог именований цвета». Он может быть использован на уроках русского и иностранных языков, на факультативных занятиях и внеклассных мероприятиях.

Данная работа была для нас интересной и полезной. Мы узнали о происхождении многих слов, познакомились со значениями незнакомых нам заимствованных и устаревших слов.

1. Бахилина, Н. Б. История цветообозначений в русском языке / Н. Б. Бахилина. – М., 1975.

2. Василевич, А. Л. Цвет и названия цвета в русском языке / А. Л. Василевич, С. Н. Кузнецова, С. С. Мищенко. – М., 2005.

3. Гете, И. В. Трактат о цвете / И. В. Гете. – М., 1957.
4. Berlin, V. Basic color terms, their universality and evolution / V. Berlin, P. Kay. – Berkeley; Los Angeles: U. of California Press, 1969.
5. Даль, В. И. Толковый словарь живого великорусского языка / В. И. Даль. – Москва, Русский язык, 1982.
6. Ожегов, С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов. – М.: Русский язык, 1981.
7. Рогожникова, Р.П. Школьный словарь устаревших слов русского языка / Р. П. Рогожникова, Т. С. Карская. – М., 1996.
8. Шанский, Н.М. Краткий этимологический словарь русского языка: пособие для учителей / Н. М. Шанский, В. В. Иванов, Т. В. Шанская. – М.: Просвещение, 1975.
9. Школьный словарь иностранных слов / Под ред. В. В. Иванова. – М., 2005.
10. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

ОБРАЗ СВЕТСКОГО САЛОНА В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ НАЧАЛА XIX ВЕКА

*Малышкина Варвара, обучающаяся 10 класс
МБОУ «Гимназия № 4», г. Смоленск, Российская Федерация
Руководитель: Шакалова И.В., преподаватель русского языка и литературы*

Роль светского салона в русском обществе и литературе почти не изучена, но актуальна, так как современное поколение мало осведомлено в данной теме, в то время как, светские салоны играли важную роль в обществе XIX века, поэтому она представляет для меня интерес, и я решила исследовать эту тему самостоятельно

Объект исследования: светские салоны начала XIX века.

Предмет исследования: литературное своеобразие салонной культуры начала XIX века

Цель работы: создание информационного сайта для улучшения осведомленности взрослых людей и подростков в вопросах, связанных с образом светского салона в русской литературе. Данная цель может быть достигнута через реализацию следующих задач:

- 1) изучить историю зарождения светской салонной культуры;
- 2) выявить особенности русского светского салона;
- 3) проанализировать своеобразие культурных салонов З.И. Волконской, В.Ф. Одоевского, Е.П. Растопчиной;
- 4) выявить специфику изображения светского салона в русской литературе начала XIX века на примере произведений А.С. Пушкина «Египетские ночи», В.Ф. Одоевского «Княжна Мими», М.Ю. Лермонтова «Княгиня Лиговская», салон А.П. Шерер «Война и мир».

Одна из задач салонов проявляется и в том, что здесь можно было познакомиться с новинками литературы, философии и искусства; узнать много интересного и необходимого о новых литературных течениях, направлениях, философских идеях и т.п.

Литературные салоны Москвы в 1830-40-е годы сосредоточились в основном свои силы в двух главных прогрессивных направлений общественной мысли того времени – западничества и славянофильства.

В своей работе «Культура и взрыв» Юрий Михайлович Лотман указывал на дворянские салоны в России первой половины XIX века как «явление своеобразное, ориентированное на парижский салон предреволюционной эпохи и, вместе с тем, существенно от него отличающееся» [1]. Однако ни история этого влияния французской салонной культуры, ни его механизмы и проявления не становились предметом специального исследования в отечественной литературе.

Решающую роль в формировании салонной культуры сыграли женщины знатных семейств русского дворянства. Российские дворянки в XIX века находились примерно в том же положении, что и француженки XVIII века. Начиная с XVII века, как писал Юрий Михайлович Лотман о женщине-дворянке, «исключительность из мира службы не лишала ее значительности. Напротив, роль женщины в дворянском быту и культуре становится все заметнее». Особое значение в этом смысле приобретала так называемая светская жизнь, а

более конкретно, феномен салона, в том числе и литературного. Историк А. Мартин-Фюжье утверждает, что в каждом салоне существовали все три направления разговоров – политическое, литературное и художественное, однако, каждый салон имел собственную специфику, которая зависела чаще всего от личных предпочтений его хозяйки [2].

1. ПРИЗНАКИ И ЧЕРТЫ РУССКОЙ САЛОННОЙ КУЛЬТУРЫ.

Русское общество следовало французским образцам, по которым светская жизнь реализовывала себя, прежде всего через салоны [3]. Среди наиболее привлекательных черт салона - камерность. В нем может быть создана психологически комфортная атмосфера, способствующая раскрытию творческих возможностей личности. особое место проведения – частный дом лица высшего круга (или лица, пользующегося особым уважением), что создавало обстановку камерности, комфортности и одновременно выходило за рамки обыденности, настраивая на высокое интеллектуальное общение. Следует подчеркнуть, как специфический признак этой культуры и особую роль хозяина (хозяйки) салона.

1.2 Салон З.И. Волконской

1826 - 1827 годы были самыми яркими годами существования и деятельности салона З.А. Волконской. Ее дом становится центром, куда стекаются все сведения о декабристах. Литературные чтения в салоне Зинаиды Александровны Волконской в этот сложный период приобрели не только литературное значение, но они стали символом жизнестойкости, неистребимости освободительного движения, они вселяли надежду и веру в будущее

1.3 Салон В.Ф. Одоевского

Они отличались от прочих тем, что были доступны не только аристократам. «В доме его ... все были равны – в буквальном смысле этого слова: вельможи и артисты, ученые и художники, чиновники, мастеровые, старики и молодые – все одинаково подпадали немедленно под беспристрастный уровень его радушия и доброжелательного внимания», – так описывает Ф. И.Тимирязев [4].

2. ОБРАЗ СВЕТСКОГО САЛОНА В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ XIX СТОЛЕТИЯ

В первой четверти 19 века в России главную общественную роль играли дворяне, поэтому немалое место в русской литературе отводится описанию светского общества.

2.1 Салон А.П. Шерер в «Войне и мире»

Роман Л. Толстого «Война и мир» начинается описанием званого вечера в салоне Анны Павловны Шерер. Приглашенные гости – это придворные, аристократы, военная и чиновничья знать. Все они хорошо и давно знают друг друга. Они собираются, мирно беседуют. В салоне существуют свои неписанные правила поведения. Тон и общую направленность пустых и бесполезных разговоров задает сама хозяйка – «известная Анна Павловна Шерер, фрейлина и приближенная императрицы Марии Федоровны»

Салон выступает в качестве миниатюрной копии того общества, к которому принадлежат все без исключения главные герои произведения. Одни из них приезжают сюда, чтобы покрасоваться на людях в своих нарядах, другие – послушать светские сплетни, третьи (как княжна Друбецкая) – удачно пристроить на службу сына, четвертые – завести нужные знакомства для продвижения по служебной лестнице. Л. Толстой совсем не случайно сравнивает салон Шерер с прядильной мастерской. Это сравнение очень точно передает истинную атмосферу «правильно устроенного» общества. Мастерская – это механизмы. А свойство механизмов – выполнение определенной, изначально заданной функции. Механизмы не умеют мыслить и чувствовать. Они всего лишь бездушные исполнители чужой воли. Такими же механизмами является значительная часть гостей салона [5].

2.2 Светский салон в новелле А. С. Пушкина «Египетские ночи»

В основе самой характеристики Чарского лежит видимое противоречие между светом и его «ремеслом» поэта. Чарский тщательно скрывает свой талант. Подчеркивая в образе Чарского его стремление уберечь свое искусство от посягательств «света», Пушкин уже решает основную проблему, поставленную в первых главах «Египетских ночей», – поэт и общество. Светское общество враждебно искусству, которое ему чуждо и непонятно: именно

поэтому Чарский так боится обнаружить в себе поэта - он хорошо знает цену «света» и его мнений.

2.3 Общество в произведении М.Ю. Лермонтова «Княгиня Лиговская»

В «Княгине Лиговской» – ее сюжете и тематике – имеются элементы сходства со светскими повестями. Так же, как и в светских повестях, в «Княгине Лиговской» основой развития сюжета является любовная интрига, почти все персонажи – светские люди, действие развивается в том же светском обществе; так же, как и в светских повестях, большое место занимают описания обстановки, портреты и, наконец, так же много внимания уделяется теме «света». Но вместе с этим в «Княгине Лиговской» появляется столько новых, и идейных, и художественных, не свойственных светским повестям, мотивов, что она уже не может быть причислена к светским повестям, ибо стоит неизмеримо выше их. В «Княгине Лиговской», параллельно с обычной светской темой любви и любовной интриги, развивается тема бедного чиновника. В лице этого бедного чиновника в романе появляется не только новый, необычный для светской повести, персонаж, но и новые ситуации (столкновение бедного чиновника с гвардейским офицером) и новые описания (бедной квартиры чиновника, грязного, забитого жильцами двора и т. д.).

3. ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ В ВОПРОСАХ, СВЯЗАННЫХ С ОБРАЗОМ СЕТСКОГО САЛОНА

3.1 Исследовательский этап проекта:

3.1.1 Социологический опрос респондентов

В попытках создать максимально информативный сайт, я разработала анкету, состоящую из 4 вопросов

3.1.2 Выводы исходя из результатов опроса

Исходя из результатов опроса можно разработать структуру сайта, то есть сформировать его разделы

3.2 Продукт исследования – сайт (1)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Можно сделать вывод цель работы достигнута.

Русский светский салон способствовал

рождению различных литературных кружков и обществ, которые развились на основе салонов;

активному влиянию салонной культуры на писателя, поэта, драматурга («салонная» комедия), композитора (особенно в романсовом творчестве), редактора и издателя; развитию жанров прозы и поэзии;

накоплению живых форм творческого общения писателя и читателя;

развитию литературных игр, публичного чтения своих и чужих произведений, ведению дискуссий;

ознакомлению с зарубежной литературой и критикой.

ознакомлению с европейским музыкальным искусством;

формированию наиболее прогрессивными представителями дворянства в салонах идеалов национального русского искусства;

влиянию на композиторское, исполнительское и музыковедческое творчество; поддержке отечественных и зарубежных композиторов и исполнителей.

Не менее важны и такие функции салонов: производство новых знаний, норм, ценностей, ориентаций и значений, что может быть представлено как мировоззренческая функция, раскрывающаяся в гуманистическом, социально-сиологическом, информативном аспектах; накопление, хранение и распространение знаний, норм, ценностей и значений; культурно-воспитательная; регулятивная; компенсаторная.

Салонная культура выступает в современном культурном наследовании как память о культуре дворянства на историческом отрезке XVIII-XIX вв. Ее функция в настоящее время состоит в том, что она транслирует образцы высоких эстетических идеалов, интеллектуального общения, большой гуманистический потенциал.

Любая культура, в том числе и салонная, в конечном итоге отражает запросы, интересы, ценностные ориентиры людей определенного времени.

1. Лотман, Ю. М. Культура и взрыв / Ю.М. Лотман. - М.: Гнозис, 1992. - С. 155-156.
2. Мартин- Фюжье, А. Светская жизнь и салоны / А. Мартин- Фюжье // Новое литературное обозрение. - 1995. - № 13. - 245 с.
3. Лотман, Ю. М. Беседы о русской культуре: Быт и традиции русского дворянства (XVIII -- начало XIX века) / Ю.М. Лотман. - СПб.: Искусство - СПб, 1994. - 48 с.
4. Тимирязев, Ф. Кн. В.Ф. Одоевский. "В память о кн. В.Ф. Одоевском" / Ф. Тимирязев. - М., 1869. - С. 72-73.
5. Полтавец, Е.Ю. «Война и мир» Л.Н.Толстого на уроках литературы / Е.Ю. Полтавец. - М.: Дрофа, 2005.- 368 с. - (Библиотека учителя).

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ОБРАЗА ХОЗЯЙКИ МЕДНОЙ ГОРЫ В СКАЗКАХ П.П. БАЖОВА

*Пятницкая Яна, обучающаяся 10 класса
ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь
Руководитель: Пятницкая Е.С., педагог-психолог*

Еще в глубокой древности сложились у людей представления о том, что подземные богатства охраняют чудесные существа. В мировом фольклоре хранители недр выступают в облике или Хозяина, старика, горного духа, или Хозяйки, пещерных великанов, гномов и т.д. Действия их могут быть как враждебны, так и доброжелательны по отношению к людям. Такие фантастические предания были широко распространены и среди уральских рабочих, многие поколения которых трудились в тяжелейших условиях на «подземной каторге», в рудниках и шахтах. Стремление объяснить непонятные явления природы вызвало их к жизни, жажда справедливости, желание видеть удачу труженика и наказание угнетателя определили их содержание.

Богатство поэтического языка, совершенство художественной формы уральских сказов увлекли писателя П.П. Бажова. В своих произведениях Бажов использует, развивает и дополняет фольклорные традиционные мотивы.

Павел Петрович Бажов самый удивительный уральский сказочник, прославивший свой край, его людей, его легенды и предания на весь мир. Творчество П.П. Бажова прочно связано с жизнью горнозаводского Урала. В своих сказках он воспевал красоту Урала, его природные богатства и загадки.

П.П. Бажов в совершенстве овладел жанром сказа, его книга «Малахитовая шкатулка» любима взрослыми и детьми по всему миру.

Актуальностью данного исследования выступает выявление особенностей интерпретации фольклорных и мистических образов в сказках П.П. Бажова.

Цель данного исследования – выяснить, какую роль в произведениях П.П. Бажова играет Хозяйка Медной Горы.

Объект исследования: сборник сказов П.П. Бажова «Малахитовая шкатулка».

Предмет исследования: мистический персонаж сказов П.П. Бажова – Хозяйка Медной горы.

Задачи исследования:

- изучить биографию П.П. Бажова;
- познакомиться со спецификой жанра сказа в литературе;
- прочитать и проанализировать сказы П.П. Бажова;
- определить какими мистическими способностями обладает хозяйка Медной Горы;
- доказать, что Хозяйка медной горы – основной мистический персонаж в творчестве П.П. Бажова (на примере сказов «Хозяйка медной горы», «Малахитовая шкатулка», «Каменный цветок»).

Методы: изучение литературных источников, анализ и систематизация данных.

Работа состоит из введения, двух глав и заключения.

В первой главе работы рассматривается жизненный и творческий путь П.П. Бажова. Павел Петрович Бажов родился 28 января 1879 года на Урале в городке Сысерть. Будущий писатель жил в среде уральских горнорабочих. Впечатления детства оказались для него самыми важными и яркими. Писательский путь Бажова начался сравнительно поздно, в возрасте 57 лет. В 1939 выходит самое знаменитое произведение – сборник сказов «Малахитовая шкатулка», который был переведена на 100 языков мира. За эту книгу писатель получил орден Ленина, Государственную и Сталинскую премию второй степени.

Исследователи творчества П.П. Бажова называют «Малахитовую шкатулку» главной книгой писателя.

В работе мы рассмотрели сказ как литературный жанр, и чем он отличается от сказки. Сказ – фольклорная форма, стоящая на грани бытовой речи и художественного творчества. Литературные сказы генетически связаны с фольклором. Несмотря на то, что сказ очень близок народной разговорной речи, самая характерная его черта – это наличие автора, как реального, так и автора-повествователя. Основная тема сказов – жизнь и быт рабочих Урала. Сила трудового человека противопоставлена тайной силе природы.

Также мы изучили специфику сказов П.П. Бажова. Богат, удивителен и прекрасен язык его произведений, с одной стороны он максимально приближается к насыщенному уральскому говору, а с другой стороны писатель так искусно создает свою индивидуальную лексику, что проследить грань между естественными народными «словцами» и словами, придуманными Бажовым, практически невозможно. В сказах всегда присутствует рассказчик, умудренный опытом старик, дедушка Слышко, звучит живая разговорная речь, которая оживляет произведение, помогает давать характеристики действующим героям.

И, конечно, достичь такого эмоционального эффекта уральскому сказителю помогают различные средства художественной выразительности и волшебные, мистические герои.

Во второй главе работы мы попытались дать интерпретацию фольклорного и мистического образа Хозяйки Медной горы в сказах П.П. Бажова.

Хозяйка медной горы является центральным мистическим персонажем сказов. В своей работе мы дали определение мистическим способностям, которые присущи Хозяйке Медной горы, узнали, что важная роль в создании таинственного и чудесного отводится в бажовских сказах волшебным предметам.

В своей работе, мы выделили мистические способности, которые присущи Хозяйке Медной горы:

1. Хозяйка Медной горы – могущественная и справедливая волшебница, хранительница драгоценных пород и камней, она повелевает камнем и металлами, а также – ящерками. Перед людьми она предстает то в виде прекрасной женщины с неподвижной косой, то в виде ящерицы с короной на голове.

2. Может любую руду обратить в пустую породу, в обманку. Слезы ее превращаются в медный изумруд.

3. Хозяйка Медной горы – владелица земных богатств, демоническое создание; в любом контакте с ней содержится опасность: «Хозяйка эта – Малахитница-то – любит над человеком мудровать»; «Худому с ней встретиться – горе, и доброму – радости мало».

4. Малахитница ищет себе жениха, поэтому часто заманивает в свои владения молодых мастеров и испытывает их, но «женатым не пособляет».

5. Самым трудным испытанием оказывается испытание памятью: «Все будет устроено, и от приказчика тебя вызволю, и жить безбедно будешь со своей молодой женой, только вот тебе мой сказ – обо мне, чур, потом не вспоминай. Это третье мое тебе испытание будет».

6. Последствия контакта с Хозяйкой Медной горы проявляются в дальнейшей в жизни и смерти мастеров.

7. Печать «потусторонности» лежит на детях мастеров – Танюшке и Митюньке. Можно предположить, что Танюшка – дочь Степана и Хозяйки. Вероятно, Малахитница подменила

ребенка, что проговаривается и самой её мамой: «Красота-то красота, да не наша. Ровно бы кто мне подменил девчонку».

Важная роль в создании таинственного отводится волшебным предметам, которые неким образом связаны с Хозяйкой Медной горы.

Малахит символический камень, который воплощается в трех предметах: зала малахитовая в царском дворце, малахитовая шкатулка, каменный цветок.

Малахитовая зала во дворце, становится символом каменной силы Хозяйки в человеческом мире.

Малахитовая шкатулка – это символ красоты, которая дается одному человеку, да и то тесно связанному с тайной силой. Например, малахитовая шкатулка может уменьшаться в размерах, ее нельзя украсть, кольца, серьги, бусы и прочие украшения из шкатулки могут светиться, излучать тепло или холод, превращаться в капли и совсем исчезнуть.

Не всякому дано видеть «каменный цветок», но кто увидел «каменный цветок», тот «красоту понял» и в силу этого становится «горным мастером».

В заключении подробно рассмотрев образ Хозяйки Медной горы, мы пришли к выводу, что она центральный мистический герой сказов Бажова.

Сталкиваясь с Хозяйкой, никто не может справиться с ее испытаниями. Она хозяйка, и этим все сказано. И все, кто приходит к ней в гости незвано, получит свою награду.

Встреча с мистическими героями сказов Бажова – это настоящее испытание для любого человека. И каждый получит награду, которую заслужил. С одной стороны, они всегда помогут и щедро наградят чистых душой, бескорыстных людей, а с другой стороны, никто не уйдет от жестокого наказания, если он пытался силой и корыстью завладеть их богатством.

Образ Хозяйки Медной горы создаёт неопишное, таинственное впечатление, которое сохраняется еще долгое время после прочтения.

1. Бажов, П.П. Сказы П. Бажова / П.П. Бажов. - М.: Изобр. иск-во, 1993. - 148 с.
2. Батин, М.А. Павел Бажов / М.А. Батин. - Свердловск: Средне - Урал. кн. изд-во, 2008. - 209 с.
3. Блажес, В.В. П.П. Бажов и рабочий фольклор / В.В. Блажес. - Свердловск: Средне - Урал. кн. изд-во, 1982. - 261 с.
4. Жукова, И. «Малахитовой шкатулке» Павла Бажова - 60 лет / И. Жукова // Детская литература. - 1999. - №1. - С. 76-77.
5. Муценко, Е.Г. Поэтика сказа / Е.Г. Муценко. - Воронеж: Изд-во Воронеж. университета, 1978. - 287 с.
6. Равина, Г.П. П.П. Бажов. Малахитовая шкатулка / Г.П. Равина // Детская литература: лекции. - М.: МГОПИ, 2009. - С. 66-75.
7. Хоринская, Е.Е. Наш Бажов: повесть / Е.Е. Хоринская. - Свердловск: Средне - Урал. кн. изд-во, 2009. - 108 с.

АВТОРСКАЯ РЕМАРКА КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОРТРЕТА ЛИТЕРАТУРНОГО ГЕРОЯ ДРАМАТИЧЕСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ

*Сырокваш Полина, обучающаяся 8 класса
ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь
Руководитель: Гулецкая Е.Б., учитель русского языка и литературы*

Гоголя можно назвать новатором в русской литературе в использовании ремарок, внимательное отношение к которым может дать многое для понимания драматургического мастерства писателя. Эта грань творчества Гоголя является недостаточно изученной.

Цель исследования: определение роли и места авторской ремарки в построении психологического портрета литературного героя.

Задачи исследования:

- 1) Определить роль авторской ремарки в драматическом произведении;
- 2) Определить место ремарки как инструмента построения психологического портрета;

3) Сложить психологический портрет героя на основе авторской ремарки.

Объект исследования: комедия «Ревизор».

Предмет исследования: авторские ремарки комедии как элемент построения психологического портрета литературного героя.

Гипотеза: авторская ремарка может служить ключом для создания психологического портрета героя драматического произведения.

Методы исследования: анализ литературных источников, метод сплошной выборки, составление таблиц, психологический эксперимент, аналитическая и статистическая обработка данных, синтез полученных сведений.

Новизна работы заключается в том, что литературное произведение становится источником психологического исследования и анализа.

Чтобы определить степень важности для автора языкового строя комедии «Ревизор», остановимся на анализе работы Гоголя над языком своей комедии. Для этого сравним текст первоначальной редакции со знакомым текстом комедии с соответствующими комментариями.

В конце 4 явления I действия Городничий, отправляясь встречать ревизора, распекает квартального:

Ранняя редакция:

«Что ты сделал с купцом Черняевым, а? Он тебе на мундир дал два аршина сукна, а ты стянул всю штуку Ты, дурак, с меня примера не бери! Ступай!»

Окончательная редакция:

«Что ты сделал с купцом Чернявым, а? он тебе дал два аршина сукна, а ты стянул всю штуку, смотри! *не по чину берешь!* ступай!»

В приведенных цитатах вначале слова повторяются буквально, в конце же, в одной фразе, существенное изменение: вместо саморазоблачения, дискредитирующего Городничего, – знаменитый афоризм, устанавливающий своеобразный иерархизм во взяточничестве.

Этот пример показывает, как бережно относился автор к каждому вышедшему из-под его пера слову. С таким же трепетом Гоголь относился и к ремаркам, сопровождавшим действие комедии. В одних он указывает на действия персонажей, например, Городничий «делает гримасу»; в других ремарках он уточняет психологию действующих лиц: Городничий говорит «в страхе» и т. д.

Гоголю несколькими рядом поставленными ремарками удается изобразить психологическую эволюцию персонажей.

Например, чтение письма Городничим в 1 явлении I действия сопровождается тремя ремарками «бормочет вполголоса, пробегая скоро глазами», «значительно поднимает палец вверх», «остановясь». Эти ремарки помогают лучше представить себе состояние этого персонажа во время чтения.

С целью раскрытия внутреннего мира персонажа Гоголь часто прибегает к ремарке «в сторону» или «про себя», за которой следуют слова, представляющие собой сокровенные мысли и чувства персонажа и адресованные непосредственно зрительному залу.

Ставя рядом две реплики Городничего, одну - «в сторону», другую - «вслух», Гоголь их резко противопоставляет друг другу: «вслух» - городничий официально, вежливо обращается к Хлестакову, которого он принимает за начальство, «в сторону» же он высказывает сокровенные мысли и чувства, и в этих-то репликах слышно и недоверие к собеседнику, и настороженность, и подозрительность.

Как только Хлестаков намекнул о деньгах, Городничий про себя произносит: «О, тонкая штука! Эк куда метнул! какого туману напустил! разбери, кто хочет. Не знаешь, с которой стороны и приняться» и т. д.

Иногда Гоголь для большей выразительности вставляет в ремарку меткие глаголы, например, Городничий «заливается и помирает со смеху» (действие V, явление 1), «вскрикивает, подпрыгивая от радости» (действие IV, явление 15).

Наконец, следует подчеркнуть и еще одну разновидность ремарок Гоголя: включение в качестве ремарок развернутых повествовательных кусков [1].

Для гоголевских ремарок характерна ирония. Авторские замечания, предваряющие последнюю «немую» сцену комедии, создают эффект особого «электрического потрясения»

Кроме этого, ремарка в комедии служит для привлечения внимания к приемам внешнего комизма, которые сразу бросаются в глаза. Например, Городничий «делает гримасу», «берет вместо шляпы футляр». Такие примеры внешнего комизма разбросаны по всему полю комедии.

Таким образом, можно утверждать, что языком ремарки автор передает свое отношение к происходящим в комедии событиям, создает характеры персонажей. А грамотное прочтение ремарок дает возможность режиссерам и артистам создать именно такие образы, которые задумывал автор комедии, а также передать поведение и внутреннее состояние героев.

Для комедии Н.В. Гоголя «Ревизор» характерно большое количество ремарок. Так, например, только к образу Городничего, автор приводит 70 ремарок. Рассмотрев все ремарки комедии, проведена их классификация по тем основным функциям, которые они выполняют: 1) жестовые; 2) эмоциональные; 3) интонационные; 4) информационные; 5) указательные; 6) паузные; 7) звуковые; 8) развернутые авторские комментарии, включающие в себя несколько разновидностей ремарок.

В создании характеристики литературного героя используются, в первую очередь, ремарки, содержащие жестовые, эмоциональные, интонационные комментарии.

Наибольшее число авторских ремарок относится к образу Городничего. Это говорит о том, что автор четко представлял, каким должен быть уездный градоначальник.

Учитывая важность персонажа для раскрытия творческого замысла, психологическое исследование и было посвящено этому образу.

Перейдем к составлению психологического портрета Городничего. Прежде всего, перечитываем, анализируем комедию «Ревизор», собираем цитатный материал, позволяющий выявить место и роль литературного героя – Городничего. Отобранные ремарки, необходимые для составления психологического портрета сопоставляем с типологической моделью К. Юнга [2]. В итоге делаем вывод: наш персонаж имеет экстравертную установку мыслительного типа, которая характеризуется интересом к внешнему объекту, отзывчивостью и готовностью к принятию внешних событий и ситуаций, желанием влиять на них и находиться под их влиянием, потребностью присоединяться и быть «в», способностью терпеть суматоху и шум любого рода и даже находить в этом радость; постоянным вниманием к окружающему миру, стремлением иметь друзей и знакомых, не очень тщательно их выбирая, и, в конечном счете, сильной привязанностью к выделенной для себя фигуре, и, следовательно, мощной тенденцией демонстрировать самого себя [3].

Если сами нравы изменяются, экстраверт подстраивает свои взгляды и стереотипы поведения под новые образцы. Его способность и склонность к подстраиванию, к подгонке в соответствии с существующими внешними условиями выступает одновременно и как его сила, и как ограничение.

Для полноты эксперимента по построению психологического портрета литературного героя используется тест-опросник «Методика изучения акцентуации характера личности» К. Леонгарда–С. Шмишека, с помощью которого раскрывается внутренний смысл авторской ремарки.

В результате этого эксперимента делаем вывод: Городничий относится к возбудимому типу. Согласно С. Шмишеку, возбудимый тип характеризуется недостаточной управляемостью, ослаблением контроля над влечениями и побуждениями, которые сочетаются у него с властью физиологических влечений. Такому типу присущи повышенная импульсивность, инстинктивность, грубость, занудство, угрюмость, гневливость, склонность к хамству и брани, к трениям и конфликтам, в которых он сам является активной, провоцирующей стороной. Раздражителен, вспыльчив, часто меняет место работы, неуживчив в коллективе. Для него никакой труд не становится привлекательным, работает лишь по мере

необходимости, равнодушен к будущему, живет настоящим, желая извлечь из него массу пользы. Он может быть властным, выбирая для общения наиболее слабых.

Изученная в ходе исследования литература по психологии и проведенный эксперимент доказывают, что, опираясь на исследования разных ученых, мы получаем практически идентичный портрет героя драматического произведения, в данном случае Городничего.

Таким образом, мы можем констатировать, что, даже не вникая в суть произведения, а используя только авторские ремарки к нему, можно составить требования к актеру, претендующему на ту или иную роль. Можно также с учетом полученных в ходе психологического исследования данных строить процесс кино- и театральных проб, не прибегая к тексту данного произведения, а моделируя ту или иную психологическую ситуацию, т.к., в любом случае, психотип актера будет развиваться и в образе персонажа. Интроверт, при всем своем таланте, не сможет сыграть ярко выраженного экстраверта, потому что это не свойственно ему на психологическом уровне.

Проведенное нами исследование доказало, что внимательное прочтение авторских ремарок в драматических произведениях является не только залогом успеха постановки, но и гарантирует грамотный подбор актеров на ту или иную роль.

Цель нашего исследования по определению роли и места авторской ремарки в построении психологического портрета литературного героя была достигнута.

Выдвинутая нами гипотеза о том, что авторская ремарка может служить ключом для создания психологического портрета героя драматического произведения полностью подтвердилась.

Достоверность результатов исследования была обеспечена обоснованностью теоретической и методической баз исследования, опорой на современные данные и результаты, полученные в области психологии, количественным и качественным анализом полученных данных.

Материалы, полученные в результате исследования, можно использовать как в работе ассистента режиссера, занимающегося подбором актеров, самого режиссера, который реализует авторский замысел на сцене, так и в работе актера, который воплощает на сцене тот или иной образ.

1. Школьные знания. Литература. [Электронный ресурс] – Москва, 2010. – Режим доступа: <http://znaniya.com>. – Дата доступа: 15.02.2021.

2. Юнг, К. Психологические типы / К.Юнг. – Москва : Волтерс Клувер, 2009.

3. Шарп, Д. Типы личности / Д. Шарп. – Воронеж : Б.С.К., 1996. – Серия «Дайджест».

4. Боголепов, П.К. Изучение комедии Гоголя «Ревизор» / П.К. Боголепов. – Москва : Учпедгиз, 1958.

РЕЧЕВАЯ СИТУАЦИЯ ТРЕБОВАНИЯ И ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА ЕЁ ВЫРАЖЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ ПРОЗЫ Т. ТОЛСТОЙ)

Шкурова Яна, обучающаяся 10 класса

*МОУ «Гимназия № 20 имени Героя Советского Союза В.Б.Миронова» г. Саранск,
Республика Мордовия, Российская Федерация*

Руководитель: Белова Е.А., учитель русского языка и литературы

Актуальность данного исследования обусловлена повышенным в последнее время интересом к анализу речевого поведения в различных условиях коммуникации.

Цель работы: проанализировать речевую ситуацию требования и описать языковые средства ее выражения на материале произведений художественной литературы.

Источником фактического материала послужили роман Т. Толстой «Кысь» и рассказы «Женский день», «Изюм», «Не кысь», «Ночь», «Круг».

1. Семантико-прагматическая характеристика речевой ситуации требования

Несколько лет назад теория речевых актов широко исследовалась в основном зарубежными лингвистами, например, Дж. Остином, Дж. Сёрлем, Д. Франком. Согласно мнению И. М. Кобозевой, именно благодаря курсу лекций Дж. Остина «Слово как действие» теория речевых актов приобрела значительную популярность у отечественных исследователей [10].

Согласно классификации Дж. Остина требование относится к директивам, ибо при произнесении данного речевого акта, говорящий требует, чтобы слушающий совершил некое действие. Все директивные речевые акты характеризуются единой иллокутивной силой – волеизъявлением, – которая может быть достигнута различными способами.

В другой классификации, предложенной А. К. Михальской, требование также относится к побудительным речевым актам и выражает побуждение к действию [13]:

Володенька на крыльцо вышел, ручкой эдак надменно махнул: «Всяк сверчок знай свой шесток! – Проходите! Ходоки нашлись...» Те рты закрыли, котомки подхватили и давай Бог ноги... [3, с.338].

Н.И. Формановская определяет речевые акты, подобные требованию, как побуждения, которые основаны на приоритете говорящего, его высоком статусе, власти [15].

Например, в ресторане начальник говорит подчинённым:

– Местком! Шутка ли? И тут же какой-то разбойник. Нет, не понимаю. По-моему, смешно. Смейтесь!

Друзья и дамы засмеялись [6, с.395].

Таким образом, из сказанного следует, что требование является побудительным речевым актом, который выражает волеизъявление (в категоричной форме) говорящего относительно безоговорочного выполнения адресатом того или иного действия. Отличительной особенностью требования является то, что часто в речевых ситуациях оно может приобретать черты других побудительных речевых актов, усиливая или уменьшая тем самым категоричность побуждения.

2. Языковые средства выражения речевой ситуации требования

2.1 Функционально-семантическое поле как принцип организации языковых средств, выражающих семантику требования

В процессе исследования было проанализировано более 250-ти высказываний, несущих идею требования. Рассмотренные языковые средства представлены, главным образом, на трёх уровнях языка: лексическом, морфологическом и синтаксическом.

По мнению А. В. Бондарко, грамматический строй языка характеризуется структурой, в которой выделяется центр и периферия. В центре сосредоточены специфические признаки грамматики. Такие системы А. В. Бондарко называет функционально-семантическими полями [7].

В соответствии с языковыми уровнями можно выделить *лексические, морфологические и синтаксические* средства оформления *требования*.

2.2. Лексические средства выражения семантики требования

Среди лексических языковых средств, выражающих значение требования самостоятельно или в сочетании с другими языковыми средствами, вследствие анализа фактического материала, следует выделить некоторые слова с разговорной побудительной окраской и фразеологические обороты.

В конструкциях с разговорными словами категоричность требования проявляется в грубовато-фамильярной окраске лексемы:

«Калифорниец» сообщил, что встал во льдах. Разъярённый Филип отбил в эфир: «Заткнись! Заткнись! Ты глушишь мой сигнал!» [5, с.398].

Фразеологические единицы, выражающие требование, могут приравниваться к императиву по своему значению:

– Ужасно, не говорите!

– Вместо крышек на суповые горшки кладут.

– Не травите душу! Слышать не могу! [4, с.219].

Таким образом, лексические средства выражения требования достаточно разнообразны. Как правило, они выступают вспомогательными периферийными средствами, а фразеологические единицы представляют собой аналоги императивных форм.

2.3 Морфологические языковые средства выражения семантики требования

Согласно теории речевых актов, значение требования может быть выражено с помощью такого лексико-грамматического средства языка, как перформативный глагол.

Речевой акт требования реализуется посредством перформативного глагола «требовать»: *«Я требую, чтобы ты ушёл!»*

Самым распространённым способом выражения требования среди проанализированных высказываний является использование императива, который и составляет ядро данного функционально-семантического поля.

Наиболее употребительны формы 2 л. ед. ч., когда побуждение в виде требования обращено к одному конкретному лицу:

...Рвётся, где раньше стоял али лежал, а все ему: куды без очереди прёшь? Стой в конце! А он: да я ж первый был! [4, с.85].

Глаголы в изъявительном наклонении тоже могут использоваться для выражения значения требования.

Матушка ему:

– Ты меня пальцем тронуть не смеешь! У меня ОНЕВЕРСТЕЦКОЕ АБРАЗОВАНИЕ! [4, с.17].

Частицы и междометия при выражении требования могут функционировать самостоятельно, а могут выступать в качестве вспомогательных императиву периферийных средств.

На верхней площадке испуганно дёрнулись, обернулись на красный балахон государевы работники.

– Вон! – приказал Бенедикт. [4, с.283].

Таким образом, можно выделить языковые средства выражения требования, которые могут использоваться самостоятельно, а могут быть и вспомогательными средствами, употребляясь наряду с ядерными средствами функционально-семантического поля.

2.4 Синтаксические средства выражения семантики требования

Отдельного рассмотрения требуют синтаксические конструкции, значение требования в которых выражено посредством неполного предложения.

Потому шёл Бенедикт за холопом шаг в шаг, только покрикивал: «Не сюда, тудыть!.. Заворачивай, заворачивай, говорю, пёсий сын! Налево! Всё вижу, всё вижу! Я тут! Слежу!» – и всё такое [4, с.95].

Синтаксическим средством выражения настойчивого требования могут служить конструкции с синтаксическим повтором.

Вот он передал блюдо с метровым осетром студийной девушке:

– Стоять здесь! Никуда не ходить! Здесь стоять! А то я вас знаю! Ни кусочка не останется! Стоять! Поставь сюда! Никому нельзя верить! [3, с. 113].

В качестве вспомогательного синтаксического средства при выражении требования выявлены конструкции с синтаксическим параллелизмом:

– Значит та-ак, ничего не покупать. Золото не брать, иконы не брать, плёнку не брать [1, с.255].

Как следует из вышесказанного, среди предложений, имеющих семантику требования, преобладают односоставные определённо-личные и инфинитивные предложения:

– Ну, в чём же дело? – не понимал человек. – Ты мне можешь объяснить: в чём дело? Чего тебе не хватает? Скажи! Ты скажи [6, с.233].

Таким образом, в синтаксических конструкциях значение требования наиболее регулярно выражается посредством односоставных определённо-личных и инфинитивных предложений, контекстуально неполных и ситуативно неполных предложений.

Заключение

Итак, в процессе исследования было выяснено, что требование относится к побудительным речевым актам и выражает категоричное побуждение к действию.

1. Толстая, Т.Н. Женский день / Т.Н. Толстая. – М.: Эксмо, Олимп, 2006. – 384 с.
2. Толстая, Т.Н. Изюм / Т.Н. Толстая. – М.: Подкова, Эксмо, 2004. – 384с.
3. Толстая, Т.Н. Круг / Т.Н. Толстая. – М.: Подкова, 2003. – 346 с.
4. Толстая, Т.Н. Кысь / Т.Н. Толстая. – М.: Эксмо, 2003. – 367с.
5. Толстая, Т.Н. Не кысь / Т.Н. Толстая. – М.: Эксмо, 2004. – 608 с.
6. Толстая, Т.Н. Ночь / Т.Н. Толстая. – М.: Эксмо, 2003. – 356 с.
7. Бондарко, А.В. Принципы функциональной грамматики и вопросы аспектологии / А.В. Бондарко. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 208с.
8. Виноградов, В.В. Русский язык. Грамматическое учение о слове / В.В. Виноградов. – М.: Высшая школа, 1986. – 639 с.
9. Иванова, О.В. Семантико-прагматическая характеристика речевой интенции принуждения в русском языке / О.В. Иванова // Русский язык за рубежом. – 1994. – №3. – С.70-75.
10. Кобозева, И.М. «Теория речевых актов» как один из вариантов речевой деятельности / И.М. Кобозева // Новое в зарубежной лингвистике: Вып. 17. Теория речевых актов. – М.: Прогресс, 1986. – С.7-21.
11. Теория речевых актов. – М.: Прогресс, 1986. – С.22-130.
12. Маслова, А.Ю. Введение в прагмалингвистику / А.Ю. Маслова. – М.: Флинта: Наука, 2007. – 152
13. Михальская, А.К. Основы риторики: мысль и слово / А.К. Михальская. – М.: Просвещение, 1996.
14. Толковый словарь русского языка / под ред. Д.Н. Ушакова в 4-х томах – М.: Госиздат иностр. и нац. словарей. – Т.1– 1938. – 1562с.
15. Формановская, Н.И. Способы выражения просьбы в русском языке (прагматический подход) / Н.И. Формановская // Русский язык за рубежом. –1984. –№6. – С.67-72.

L'IMPRESSIONNISME COMME L'ART NOVATEUR DANS LA PEINTURE DU 19E SIÈCLE

*Скуман Дарья, обучающаяся 11 класса
ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Комиссарова Г.В., учитель французского языка*

Fortement critiqué à ses débuts, ce mouvement se manifeste de 1886 par des expositions publiques à Paris et marque la rupture de l'art moderne avec la peinture académique.

L'impressionnisme s'est développé du réalisme, développe sa tendance de la représentation de la vérité de la vie, perfectionne les principes de la peinture en plein air. Les peintres avaient de nouvelles techniques de la peinture et ils sont parvenus à une nouvelle conception du monde.

L'impressionnisme est un faible essai de l'approche à la nature. Dans l'histoire de la peinture l'impressionnisme a mis le point dans les traditions classiques. De l'autre côté il est devenu fondateur de la nouvelle peinture. L'impressionnisme lui-même inclut de différents traits, c'est la fin qui donne la naissance à une autre peinture. L'impressionnisme ce n'est pas seulement l'événement propre à la France mais c'est l'étape dans le développement de l'art dans le monde.

Pourquoi et né le nouvel art? A la veille de la révolution et pendant la révolution il est clair que la culture doit se changer. La monarchie des Bourbon tombe en ruines. On se passionne à l'art antique. Mais le temps exige l'art qui exprime l'expression de l'héroïsme, des qualités qu'on peut suivre.

Le 18e siècle a marqué une évolution significative. La couleur est déjà à la mode, même à l'Académie. Dans les œuvres de Watteau les critiques voient des signes avant-coureurs de l'impressionnisme. Un vent de liberté souffle sur la peinture dans le choix de thèmes, dans la manière de traiter le dessin. Au début du XIXe siècle les peintres posent les bases d'une nouvelle façon de peindre.

C'est le 19e siècle. Le classicisme règne dans tous les styles de l'art. Delacroix est contre l'apprentissage de la peinture dans l'Académie. Il dit que la peinture prévoit l'étude des détails. L'Europe s'intéresse à la peinture des peintres japonais. Dans les toiles des peintres impressionnistes on peut trouver les objets de la culture japonaise.

On souligne que le 19e siècle est une nouvelle époque dans le développement de l'art, c'est une sorte de l'ouverture de l'histoire de l'art moderne. Toutes les particularités qui distinguent l'art de cette époque distinguent l'art de cette époque dans l'art contemporain.

Les premiers peintres de la nature, de la campagne sont les peintres de l'école de Barbizon, située dans le village non loin du bois de Fontainebleau.

Les paysagistes de la génération plus âgée tels que Rousseau, Dupré se basent dans leurs œuvres sur les paysages héroïques.

Les toiles des paysagistes plus jeunes tels que Dobigny, Koriv sont réalistes. Sur leurs toiles on voit des paysages qui ne sont pas idéalisés. Les peintres peignent la nature telle qu'elle est. Voilà pourquoi ils peignent en plein air, tâchent de reproduire leurs perceptions.

L'impressionnisme est l'art très novateur, par ses techniques et son approche de l'image, a provoqué une libération de l'art du XX siècle.

Les impressionnistes avaient refusé de suivre les méthodes des maîtres alors célèbres et les canons traditionnels. Tenant compte des leçons du passé et du présent, ils étaient parvenus à produire un art parfaitement original.

Les impressionnistes choisissent, comme les réalistes, leurs sujets dans la vie moderne. Leur peinture c'est d'abord le triomphe définitif du paysage et de la lumière. La lumière est partout dans la nature. Ils font de la lumière et du paysage l'objet essentiel de leur peinture. Ils écartent les couleurs sombres pour utiliser les tons clairs, voyants et la touche divisée.

Les peintres impressionnistes tâchent de peindre plus naturellement le monde qui les entoure et la réalité quotidienne prêtant l'attention aux changements de la nature. L'impressionnisme remplace l'académisme qui règne dans l'art.

Les moyens d'expression de la production artistique sont différents: peinture, sculpture, arts graphiques, arts décoratifs, architecture, photographie, le cinéma etc.

La production artistique de la France est riche en chefs-d'oeuvre.

La peinture française attire toujours notre attention.

Mon intérêt à l'histoire et à l'art du pays a déterminé le choix de la recherche. L'objet de la recherche est l'oeuvre des peintres-impressionnistes, qui est lié aux événements historiques dans le monde.

Le but de ce projet est l'analyse de l'oeuvre de ces artistes.

Les objectifs sont:

analyser les styles et les méthodes des peintres, la liaison de la peinture à l'histoire du pays;

retrouver l'ensemble de leur style;

faire un classement des principales méthodes des peintres.

Matériel et méthodes. L'étude a été réalisée à la base des méthodes analytiques et comparatives.

Jusqu'à XIXe siècle l'art pictural officiel en France est dominé par l'Académie royale de peinture et de sculpture qui fixe les règles du bon goût pour les thèmes des tableaux et pour les techniques employées. L'Académie privilégie l'enseignement du dessin. La couleur est considérée comme un accident de la lumière.

Cependant le XVIIIe siècle marque une évolution significative. La couleur est déjà à la mode même à l'Académie.

On peut voir des signes de l'impressionnisme.

L'impressionnisme comme le mouvement pictural est né de l'association d'artistes de la seconde moitié du 19e siècle vivant en France.

Ce mouvement pictural est caractérisé par des tableaux de petit format, des traits de pinceau visibles, la composition ouverte, l'utilisation d'angles d'une vue inhabituelles.

Les événements historiques du 18e siècle secoue le monde: les révolutions en France et en Amérique déterminent le rôle de l'art. Les peintres restent sans leurs clients.

La nouvelle époque règne, l'époque du capitalisme qui a ses règles et ses priorités. L'art se développe. On organise des expositions.

Les événements historiques secouent la France au 19e siècle; la Révolution de 1848, la guerre franco-prussienne, la Commune de Paris. La fin du 19e siècle se caractérise par la crise politique et économique. Mais en même temps c'est le temps du progrès dans les sciences. L'art française est déterminé par l'oeuvre des maîtres de l'impressionnisme.

Au milieu du 19e siècle le romantisme a été remplacé par le mouvement réaliste. L'impressionnisme est né.

On souligne que le 19e siècle est une nouvelle époque dans le développement de l'art, c'est une sorte de l'ouverture de l'histoire de l'art moderne.

Les premiers peintres de la nature, de la campagne sont les peintres de l'école de Barbison, située dans le village non loin du bois de Fontainebleau.

Il faut dire que l'école de Barbison influence beaucoup la formation du nouvel courant. Les peintres proposent aux paysagistes de nouvelles voies du développement de la peinture.

L'impressionnisme est l'art très novateur, par ses techniques et son approche de l'image, a provoqué une libération de l'art du XX siècle.

Les impressionnistes ont refusé de suivre les méthodes des maîtres alors célèbres et les canons traditionnels. Tenant compte des leçons du passé et du présent, ils étaient parvenus à produire un art parfaitement original.

Ils choisissent, comme les réalistes, leurs sujets dans la vie moderne. Leur peinture c'est d'abord le triomphe définitif du paysage et de la lumière. La lumière est partout dans la nature.

Les peintres impressionnistes tâchent de peindre plus naturellement le monde qui les entoure et la réalité quotidienne prêtant l'attention aux changements de la nature. L'impressionnisme remplace l'académisme.

Au printemps 1874, un groupe de jeunes peintres a organisé une exposition particulière. Manet est au centre de la peinture de la deuxième moitié du 19^e siècle. Il est fondateur de l'impressionnisme.

Vers 1870 l'impressionnisme est dans le paysage français: Claude Monet, Ramille Rissarro, Alfred Sisly élaborent le système du plein air. Ils peignent leurs toiles sans esquisses, incarnent la lumière du soleil, les couleurs fantastiques de la nature, de l'air. Qu'est-ce qui caractérise l'oeuvre des impressionnistes? Ils ont créé les couleurs fendres, voyantes. Ils analysent le caractère de l'objet. Pour réaliser ce but ils peignent le même objet plusieurs fois dans de différentes saisons de l'année. Ils ajoutent la couleur pure dans l'ombre et n'utilisent pas la couleur noire. Ils séparent la couleur pure à l'aide des touches. Les peintres s'intéressent beaucoup aux liens de l'objet et de la nature. Ils analysent les changements des couleurs et du caractère de l'objet dans l'entourage qui se change.

Le développement de la technique photographique à la même époque règne dans l'art, et la représentation de la réalité amène les impressionnistes à explorer d'autres sujets et d'autres façons de peindre: Les artistes privilégient les couleurs vives, les jeux de la lumière les couleurs vives. L'habitude de peindre en plein air leur est commune. Les peintres choisissent les sujets de leurs tableaux dans les rues de Paris et de ses faubourgs, des sites de Normandie, des bords de la Seine, de la mer ou tout simplement de la campagne.

Edouard Manet (1832-1883) se consacre au paysage et à l'analyse des aspects changeants de la lumière et de la nature.

Claude Monet (1840-1926) est le peintre du soleil, des champs, des reflets de l'eau. Il peint la mer normande et ses brouillards, les paysages de Paris, la cathédrale de Rouen.

Alfred Sisley (1839-1899) est un des paysagistes les plus remarquables de l'impressionnisme. Sisley peint les mêmes paysages à des moments différents de l'année pour étudier les changements de couleurs. Il utilise la gamme des couleurs claires et la touche divisée ses paysages sont pleins de douceur et de lyrisme.

Camille Pissarro (1830-1903) peint d'abord les vergers et les villages normands. Puis il abandonne ces toiles aux couleurs sombres pour suivre les innovations de l'impressionnisme.

Auguste Renoir (1841-1919) est le peintre de la joie de vivre. Son oeuvre est une fête joyeuse de la lumière et du charme.

Edgar Degas (1834-1917) est peintre, graveur et sculpteur. Dans ses tableaux il peint les spectacles de la vie, les courses, les danseuses.

Paul Cézanne (1839-1906) pratique d'abord la peinture en plein air.

Le rôle de la France dans le développement de la culture en Europe est énorme.

Le caractère réaliste et le charme esthétique des impressionnistes est incontestable. Les peintures impressionnistes ont apporté une nouvelle tendance dans le développement de l'art pictural.

Les peintres impressionnistes ont continué les traditions de l'art réaliste. Ils peignaient la réalité. La réalité d'une grande ville les inspirait surtout. Et ce n'est pas par hasard Paris est devenu le berceau de l'impressionnisme. Paris qui se développait rapidement dans les années 60-70 du 19^e siècle.

Les impressionnistes voyaient la beauté de la vie dans ses moments, dans le jeu de la lumière. Cette vérité, nouvelle et indépendante de la politique et des rapports sociaux, la vérité sur la paix les artistes peignaient sur leurs toiles. Les impressionnistes ont réalisé un tournant dans la peinture.

1. L.G. Impressionnisme Andreev. – Moscou : Université d'État de Moscou, 1980.

2. Jean-Paul Crespel. La vie quotidienne des impressionnistes 1863-1883. – Moscou : La jeune garde, 1999.

3. Maurice Serull et Arlette Serull. Encyclopédie de l'impressionnisme. – Moscou : «République», 2005.

ENGLISH LOANWORDS USING IN YOUTH SPEECH

Абраменко Даниил, обучающийся 10 класса

ГУО «Средняя школа № 2 им. А.И. Дубосарского г.п. Шумилино», Республика Беларусь

Руководитель: Пискун С.А., учитель английского языка

The increase in the number of mass media, including the emergence of the Internet, the development of world trade, international tourism, and cultural ties - all this has led to the emergence of new loanwords. Our society is constantly evolving, so the language is also changing. Every year, new words appear in the languages. Every language has loanwords, and Russian is no exception. Young people are essential part of any society. The use of loanwords in the speech of teenagers gives it color and emotionality, according to the young people themselves. Teenagers often use English-language slang to express their thoughts, which is sometimes understandable only to young people.

Relevance: youth slang is an integral part of any language and is constantly changing. English loanwords is increasingly included in the youth speech, which change the language and provide the basis for research.

Aim of the research: learning English loanwords as means of communication for young people.

Material and methods. The research material is the articles from electronic sources about using of English loanwords. We used the following methods: search necessary information, analysis, survey, method of material evaluation, illustrative method.

Results and their discussion. Loaning foreign words is one of the ways of language development. Today English is the main donor language, which is the leading source of loaning for many other languages, including Russian language. In the modern world, English is becoming a symbolic language with a high social status, expanding the scope of its function as a world language. There are different types of English loanwords such as direct loan words, loan translation (phonetic loaning), loan-shift, loan hybrids, emotional expressions, composites or compounds, exoticism or exotic words [5].

As for the distribution of English loanwords in the spheres of communication, we highlight following groups:

mass media, television, Internet (fake, spam, browser, stream online, DJ, face control, stylist, loser, talk show);

sports (referee, athlete, soccer, halftime, powerlifting, bodybuilding, fitness, match);

equipment and new technologies (laptop, mobile, scanner, printer, monitor, screen);

cinema and music, art (soundtrack, blockbuster, trailer, comedy club);

economics, politics (marketing, dealer, broker, default price list, Manager, boss, boss) [2];

food, clothing, trade (hot dog, cheeseburger, top, multi-brand, unisex second-hand, discount, sweatshirt).

An important role in the speech of young people is English-language slang, which helps young people to express themselves. Communication with friends becomes more valuable for teenagers, which becomes much more important and attractive than studying, which takes to the background and communication with parents is not a priority in their lives [3].

As for the modern reasons for the use of slang by young people, we found the following: for fun; to show a sense of humor; to focus on their dissimilarity, originality; to make a speech more bright; to enrich your vocabulary; to give concrete meaning to abstract phenomena; to "become your own" in the company; to create a friendly atmosphere; to demonstrate belonging to a social group, class, following fashion [1].

Students of our school are also representatives of the modern young generation and as the survey shows, almost all of them use English loanwords in their speech. Most of them have a habit of using these words. We can conclude from the survey that this joined with Internet communication because our students use words to communicate on the Internet.

Conclusion. Now, the influence of English on Russian, and especially on youth slang, is very widespread. From English we received many words related to various areas of interest and activities. There is no doubt that the English language influences on youth slang. Anyway, we cannot stop the process of loaning and spread of foreign words, while we are not going to create something unique ourselves.

Our research paper will be interesting for those who often use English loanwords in your speech. The research can help to learn more information about loanwords and its using. It is good material to use at English classes for discussion about young slang.

1. Patridge, E. "Slang Today and Yesterday". London: Routledge and Kegan Paul, 1998.
2. Rokotyanskaya, M. M. English borrowings in Russian language / M. M. Rokotyanskaya. Moscow. – 2015. – Access mode: <https://research-journal.org/en/philology/english-borrowings-in-russian-language/>
3. Youth Slang as a linguistic phenomenon. - Access mode: <http://worldtranslation.org/en/news/645-molodezhnyj-slang-kak-yazykovoe-yavlenie.html>
4. Anglicisms in the speech of modern teenagers. - Access mode: <https://infourok.ru/anglicizmi-v-rechi-sovremennih-podrostkov-1042749.html>
5. The English borrowings in Russian teenagers' life. - Access mode: <https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2019/10/20/issledovatel'skaya-rabota-the-english>

THE ROLE OF EDUCATIONAL MOBILE APPS IN LEARNING ENGLISH

*Булах Даниил, Дударев Кирилл, обучающиеся 8 класса
ГУО «Средняя школа № 2 им. А.И. Дубосарского г.п. Шумилино», Республика Беларусь
Руководитель: **Виноградова В.В.**, учитель английского языка*

Nowadays English is used not only at school for getting marks and passing the school programme. In the modern world people learn English for communication in different countries, improving their skills, future career and understanding different aspects of the internet. As we live in the age of technological progress so this is relevant to use the computer and its facilities for the development of different aspects. Modern mobile applications are easy and interesting way of learning foreign languages. They offer various opportunities for learners: use texts, listen foreign speech, learn new words and grammar and communicate with native speakers. Mobile learning is mainly described as a new learning method in which users use mobile platforms to learn. It syncretizes all qualities of modern education, computer network technology, mobile communications technology, and multimedia technology. Nevertheless, the main advantage of mobile learning is its mobility and accessibility that gets over all the boundaries of common distance learning. [1]

The relevance of the work is that mobile-learning becomes more popular among students course it is one of the most effective and the easiest ways of English learning.

Research aim is to find out the most effective application for learning English.

Material and methods. The research material is the articles from books and electronic sources about mobile-learning. We used the following methods: search necessary information, analysis, comparison, questioning, self-testing, illustrative method, method of material evaluation, synthesis, method of classification.

Results and their discussion. An integral and important part of the informatization of society is the informatization of education. [2] According to available data, over the past five years, the number of people who can use a computer, mobile information technologies (MIT), has increased by about ten times. Mobile applications are effective for the development of all skills, especially vocabulary. Also, students have a positive attitude to the use of mobile technologies for language learning. [3]

The advantages of m-learning are:

It's easy;

It offers learning and training for various aspects of language – listening, reading, writing and speaking;

M-learning is exciting and interesting for students;

This way of learning develops mind, encourages inner world because there are a lot of facts about history and culture of the country of language students learn.

It's comfortable and may be used everywhere, because the smartphones and the apps are portable. [4]

Conclusion. As we discovered that m-learning is popular among learners of English so we made the research of popular applications and came to the conclusion that the most popular applications among students of our school are: Easy Ten, LinguaLeo, Duolingo, Memrise and HiNative. After the questionnaire we found that the most effective application should be free, without advertising, should be aimed to different items of language, should motivate with ratings. However, as there are few students learn English using mobile applications, so we should spread this easy way of learning.

1. Effectiveness of Using English Vocabulary Mobile Applications on ESL's Learning Performance, 2013. – Mode of access: https://www.researchgate.net/publication/261246911_Effectiveness_of_Using_English_Vocabulary_Mobile_Applications_on_ESL%27s_Learning_Performance. – Date of access: 20.12. 2020

2. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И. Г. Захарова. - 6-е изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 120 с.

3. Издательство «Молодой ученый» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/70/3844/>. – Дата доступа: 13.12.2020.

4. EDUCAUSE REVIEW [Electronic resource] : the association's open-access digital flagship publication for the higher education IT community. - EDUCAUSE REVIEW : Using Mobile Learning Resources in Foreign Language Instruction, 2012. – Mode of access: <https://er.educause.edu/articles/2012/6/using-mobile-learning-resources-in-foreign-language-instruction>. – Date of access: 15.12.2020.

ENGLISH IS AN INTERNATIONAL LANGUAGE. WHY?

Глазунов Ренат, обучающийся 8 класса

ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,

Республика Беларусь

Руководитель: Пушнёва М.Ю., учитель английского языка

Among all world's languages English is rightly considered to be the international language of the world. Because English is so widely spoken, it has been referred to as a «global language». While English is not an official language in many countries, it is the language most often taught as a second language around the world [3]. About one hundred years ago many educated people learned and spoke French when they met people from other countries. Today most people speak English when they meet foreigners. It has become the new international language. There are more people who speak English as a second language than people who speak English as a first language. Why?

The importance of the paper is determined by the fact that English is becoming more and more popular. However, there is a problem that words from no other language are borrowed and used more often than from English. If we pay attention to our native language, we can see that there are plenty of words from English. For example, words such as: soda, hotel, airport, jeans and football. Some people think that the use of English words is dangerous for the purity of their native ones, but in spite of that the popularity of the English language is growing.

Why English is an international language? What is its appeal to people? Science? Production? This question gives us great interest.

Material and methods. The material of the study is the English language as an international, global language and finding out the main reasons of becoming English an international language.

The methods of investigation are the following: 1) data collection and analysis; 2) analysis of the most vivid reasons for learning English as the second language; 3) a comparative method and a generalization method to achieve the main purpose of the research.

Results and their discussion. The future of English as a global language will depend on the political, economical, demographic and cultural trends in the world. The beginning of the 21st century is a time of global transition. According to some experts, faster economic globalization is going hand

in hand with the growing use of English. More and more people are being encouraged to use English rather than their own language.

English is an international language because:

1. Historically, England was a colonial country. It had many colonies across the globe.
2. English is the second spoken global language after Mandarin.
3. People who can speak English have more opportunities to get a job.
4. English speaking companies have more chances for success.
5. English is an analytic language, so it is easy to learn.

Conclusion. After carrying out our research, we have come to the conclusion that English is spoken practically all over the world; it has become the world's most important language in politics, science, trade and cultural relations. It is spoken as a mother tongue in Great Britain, the United States of America, Canada, Australia and New Zealand. Besides, a lot of people speak English in Japan, India, China, Africa and many other countries. English is one of the official languages of the United Nation Organization. Half of the world's scientific literature is in English. It is the language of computer technology.

According to our aim we have studied a lot of literature and statistics. We have collected statistics about different languages people speak: English, Chinese, Spanish, Arabic, and French. Besides we conducted a questionnaire "Languages" among students of the age from 14 to 18. The questionnaire was attended by 50 people. I compared statistics about different languages with the results of the school.

From the summary table we can see that students of our school believe that there is no alternative to the English language (77 per cent think that English is the main language of communication between people around the world and 72 per cent think that there are no languages to replace English to become international).

Summing up we can assert that pupils of our school confirm that English holds a firm place in modern life. Today our students think about their future career and study English to become professionals in business.

1. Ch'ien, Evelyn Nien-Ming, *Weird English* Cambridge: Harvard UP, 2004.
2. McArthur, Tom. *The Oxford Guide to World English*. Oxford and New York: Oxford UP, 2002.
3. Pennycook, Alistair. *The Cultural Politics of English as an International Language*. London and New York: Longman, 1994.

ABBREVIATIONS IN RUSSIAN AND ENGLISH AS A PART OF INTERNET COMMUNICATION

*Гусак Полина, обучающаяся 10 класса
ГУО «Средняя школа № 44 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Ганкович А.Г., учитель английского языка*

Introduction. Today the Internet is a colossal means of communication. Communication is a way for people to interact, and with the advent of the world wide web, communication has gone beyond one home, one city, one country. Of course, for many years there were other means of transmitting information over distances, but the inconvenience that participants often had to face such communication, join the ranks of those who have already been able to appreciate the advantages of the Internet.

The word Internet originated from the adjective international "international, international" and the noun net "network", which means an international electronic network through which computer users can communicate with each other, exchange information.

A special language was developed in the process of communication, the properties of which are the use of abbreviations. Abbreviation reduces the lexical unit, increasing the speed of information exchange. In addition to it, the abbreviation is also a means of concentrating information.

Abbreviations are used for vocabulary that reflects important social concepts and is used to refer to real-life items in everyday life, politics, science, and Economics.

The relevance of our topic is that an increasing number of people are faced with the need to communicate in the language of abbreviations and terms. English has a huge impact on online communication in Russian.

The problem of the study is that there are no certain patterns of occurrence of these abbreviations and as a result there is a misunderstanding of the interlocutors.

The purpose of the work is to examine and identify similarities and differences in the specifics of Internet communication in English and Russian using abbreviations and emograms.

Material and methods. The Internet has become an indispensable assistant in everyday life for any person. In the modern world it is necessary to have time to be everywhere which is what the Internet allows us to do. The world wide web does not only help us in doing various things, but also saves us time as much as possible.

Internet communication is a special type of communication which implies a structure based on certain computer technologies (e-mail, chats, blogs, forums) and combines the features of oral and written forms of communication. There are some features of communication via the Internet.

Anonymity refers to the concealment of reliable information about a particular person. Even if you can get some data about the user or even a photo of the person you are talking to it is impossible to determine the real picture of the person.

Voluntary means that the user starts a conversation at will or leaves them or can completely interrupt it.

The difficulty of the emotional component of communication and at the same time a persistent desire for emotional content of the text which is expressed in the creation of special signs to indicate emotions (smiles, stickers) or in the description of the emotions of the word.

The desire for atypical behavior. The network user presents himself in a different way than in normal life playing a role that could not be realized in real life.

The reasons for turning to the Internet as a method of communication are: lack of communication in real life; the possibility of realizing personal qualities, playing roles, experiencing emotions that are not realized in everyday life; the search for support, empathy and understanding.

Thus modern life is absolutely impossible without the Internet and without its inherent Internet communication as an integral and very important component of this technical phenomenon. Every day a huge number of conversations, information, programs and data are transmitted over the Internet and hundreds of sites are opened. But no matter how interesting Internet communication is it can not replace communication with people from real life. After all communicating with people in person we can get to know a particular person from different sides much better spend their free time and there is an opportunity for self-development.

To write the work we examined 5 the most popular social networks in Belarus.

While writing this work a lot of research methods were used. They are descriptive, comparative, comparative typological, contextual analysis, lexicographic methods.

Results and their discussion. The language of social networks - we can say that it is an SMS language; it helps to save time significantly, reduce the number of characters typed, and therefore helps to put more information in emails. This type of communication and its examples can be seen on the "walls" of social networks of both Russian-speaking and English-speaking users.

At the moment, there are about 175 social networks. The 5 most popular ones in Belarus are listed below:

1. V Kontakte, vkontakte.ru
2. My world, mail.ru
3. Odnoklassniki, odnoklassniki.ru
4. YouTube, youtube.com
5. Wikipedia, wikipedia.org

The study was conducted on the example of the most popular social network V Kontakte, namely, on the example of the "walls" of pages of Russian-speaking and English-speaking users. The

"wall" of any user regardless of their age nationality and country in which they live is a tab that contains their personal data (which they specify themselves) the culture that is closest to them and that they like best (audio recordings, videos, pages in which they are interested, etc.) as well as any people registered in this social network and the user of this wall can add entries to the wall.

After examining several dozen walls of the social network "Vkontakte" it turned out to make a classification of abbreviations depending on the frequency of use (first in the table are the most common examples and then the least common) and decipher.

Based on our research we have made some conclusions about how to quickly understand the meaning of certain colloquial expressions.

In the Russian-language Internet the mutual influence of Russian and English is evident at all levels of the language of electronic communication.

The graphemic level of the network language is characterized by the coexistence of Latin and Cyrillic.

At the morphological level of the language we can note the popularity of the method of word formation which consists in attaching Russian-language affixes to the root morpheme borrowed from English.

The lexical level of the language in the Russian Internet is characterized by the existence of a wide range of English-language borrowings with varying degrees of adaptability.

In Russian Internet forum users do not often use English for interpersonal communication because foreign-language phrases serve rather for quoting and formatting their own statements in Russian (such as an English-language signature) while participants in Russian-language forums located outside the Russian segment of the Internet can also communicate in English assuming the possibility of contact with a foreign-language interlocutor.

Thus the language of the Russian Internet is the heir to the English-language tradition of communication in the network and faces completely new realities that did not exist before which are integral attributes of the process of electronic communication. The changes identified in the course of the research at all levels of the language can be explained by the desire of the Russian language to adapt to new conditions of functioning to master foreign-language realities.

Conclusion. One of the most popular and productive ways of word formation today is abbreviation which is used in all European languages.

The history of abbreviation from its inception to the present day has more than a dozen years but students of a foreign language often do not pay due attention to this method of word formation. Meanwhile the study of abbreviation is becoming an obvious necessity today without which it is impossible to imagine the overall picture of word formation.

Abbreviation serves almost all spheres of human activity but it is most widely used in the political, economic, military spheres, as well as in the field of computer technology and periodicals.

The types of abbreviations in Russian and English are similar. In both languages, the most common type of initials is abbreviations. In Russian, there are a type of compound words consisting of the truncated first word and the indirect case of the second. In Russian, as in other European languages there are abbreviations borrowed from English - "tracing paper" which are used in the field of entertainment (DJ) and in the field of computer activity.

The role of abbreviation in modern lexicology is difficult to overestimate. Abbreviations help reduce speech effort, language resources, and time to a minimum, while remaining clear and understandable. Abbreviations are also necessary in order to simplify long names in formal and business speech. Words with a complex internal structure have a compressed external form which allows them to be used both in spoken live speech and in scientific works. Abbreviations, receiving mass distribution in special areas are included in the national speech as equal words.

1. Dal V. V. Explanatory dictionary of the living great Russian language: In 4 t. / V. V. Dal. - M.: 1994.
2. Ispiryan K. S. Internet communication: types, features, reasons / Scientific community of students of the XXI century. Engineering science: collection of articles on the Mat. LXXVIII international. stud. nauch. - prakt. konf. # 6(77).
3. Kosareva O. G. Abbreviation as one of the means of saving and expressing speech / foreign languages in school № 2, 2004.

4. Sumtsova O. V., Shevyakova T. Yu. Influence of English on the formation of computer slang in the Russian language / Young scientist. - 2011. - No. 4. Vol. 1. - P. 240-242.

5. Vinogradov N. V. Russian computer slang /Energiya. - 2003. №9. - P. 65-68.

LINGUISTIC MEANS OF COLOUR NAMING IN ENGLISH CULTURE

*Злобина Екатерина, обучающаяся 11 класса
ГУО «Средняя школа № 28 г. Могилева», Республика Беларусь
Руководитель: Дроздова Е.Л., учитель английского языка*

My research work is dedicated to the linguistic expression of colour variety in English culture. The variety of colours around makes our life brighter, more saturated and positive. A colour is the reflection of our reality. In the introduction to the research work I would like to explain why I have chosen this theme. There are several reasons for that.

Firstly, studying different topics, especially “Art” and “Accommodation” during my English classes in the 10th form, I faced a difficulty in choosing proper words, describing different colour shades both in Russian and in English. The problem was evident when we described different paintings, analyzed the beauty and comfort of our rooms, flats and houses, wanting to touch upon the usage of specific colours, describing design.

Secondly, in my opinion, if I want to know English well, I need to study as much vocabulary as I can to enrich my speech. Knowing the names of various, yet not widely-spread colours will definitely widen my skills in distinguishing a variety of colour shades both lexically and etymologically.

Finally, knowing the whole richness in names of the most popular colour shades helps to expand the pupils’ knowledge of the cultural component of the English language, learning different peculiarities of colour usage in the English language.

The goal of the research is to clarify the linguistic means of colour naming in English culture. The tasks of the research are: to analyze the lexical variety of basic colour shades; to clarify the etymology of basic colour shades; to discover the practical usage of colours in daily life.

The object of my research is the linguistic phenomenon of colour.

The lexical and etymological peculiarities of basic colour shades are the subject of the research.

The practical value of the research is in the fact that its materials can be used by both students and teachers in their preparation for the lessons of English and optional courses. The materials of the research are useful to all those who want to learn more about the variety of colour naming in English and who want to make their fluent speech richer and more precise in terms of speaking about accommodation, fashion and style, art, IT sphere and other topics.

The hypothesis implies that most colour names come from flowers and trees names.

The methods of research are: analysis, synthesis, making a survey, comparison.

As for the literary sources which I have used, I need to admit that they are not numerous on this topic. I used etymological dictionary online, the Colour Dictionary by I. Paterson [8], studied some internet sources on the modern colour palettes in our daily lives [3, 5, 7].

Colour is the quality of objects to cause people’s certain visionary perception according to the spectral contents of refracted light [5]. Our modern understanding of light and color begins with Isaac Newton and a series of experiments that he published in 1672. He was the first to understand the rainbow — he refracted white light with a prism, resolving it into its constituent colors: red, orange, yellow, green, blue and violet [2, p.56].

The main distinguished words and expressions of colour terminology are: a colour wheel, chromatic and achromatic colours, colour systems, RGB, CMYK colour models, primary, secondary and tertiary colours, basic colours, tone, chroma, lightness, additive colour mixing and subtractive colour mixing [2, p.98].

There are 11 basic colour namings in English, while there are 12 of them in Russian. Contrary to the Russian language, blue in English means both “синий” and “голубой”. Besides, in English, to

describe different shades of blue, the terms “light-blue” and “dark-blue” are used. There is a term “azure”, meaning “голубой”, but it is not considered the basic colour and most British will name it either “bright-blue” or “light-blue”. Rather than that, the rest of the basic colours both in English and in Russian are: white, grey, black, red, green, yellow, blue, brown, orange, pink and purple [3].

To describe certain colour hues and shades, different adjectives like “pale”, “light”, “pastel”, “mat”, “bright”, “dark”, “deep”, “dim”, “vivid”, “shocking” (normally with pink), “virulent” (with red) and “moderate” are used [1]. There are several variants of spelling colour names: via hyphen (pale-green, deep-red), when they are written before the noun (a deep-red skirt); via no hyphen, when the colour names are written after nouns (The skirt was deep red.); by adding the suffix –ish to express the slightest shade in colours (greenish, yellowish) [3].

Lexically, names of different colour shades are connected with the names of gemstones, minerals, materials, countries, flowers and trees, painters’ names, birds, fish, insects, food products, dance names, cities and provinces names, planets etc.

Green colour both in Russian and English languages is associated with freshness and youth. “Be not as green as one is cabbage-looking” means “to be not as stupid as one may seem. Yellow in English is associated with cowardice as in the expression “yellow streak”, while in Russian it is associated with illness and madness. Blue in English is the colour of sadness, as in the expression “feel blue”, while in Russian it is associated with tranquility. Black colour in both cultures is associated with depression and something bad, as in “black dog”, meaning “bad mood”. Red in both languages is associated with love and passion, life and revolution. So, “red-blooded” means “full of life.” Brown in English is associated with depression, while in Russian it is connected with Earth and fertility. “Brown study” means “long, deep thinking process.” Grey in English is associated with wisdom, like in “grey beard”, meaning “an old man”, while in Russian it is connected with melancholy [3].

Etymologically, the basic languages, from which colour names originate are Old French, Latin, Old German, Spanish, Old English, Indian, Irish, Celtic and Turkish. The most rare ones are Sanskrit, Arabic and Persian [7]. Having analyzed 272 colour names we found out that 30,5 % are of Old French origin, 19 % of names come from Latin, 9 %- are of Old English origin, 6 %- of Old German origin, 4,5 %- of Greek origin, 4 % of words come from Spanish, 3,2 % of words are of Turkish origin; another 23 % come from other languages, which are Indian, Persian, Bantu, Chinese, Sanskrit.

I have made a survey on the meaning and role of colour in daily life. I have asked 20 pupils of the tenth form and 20 pupils of the eleventh form of my school three questions in Google forms questionnaire: 1. Where do colour names come from?; 2. Why is it important or not important to know the names of different colour shades? 3. Name your top three favourite colours? The answers to the first question were the following: colour names come from flowers and trees names (76 % of pupils), 4 % have never thought of this, other 20% of pupils don’t know the answer. The most popular answer to the second question was: it is important to know colour shades to be able to be up-to-date in the latest fashion trends (91 %), 16 % answered that it is not important to know the names of different colour shades. Top three students’ favourite colours are: green (88 %), red (56 %), white (52 %).

Having studied and analyzed the lexical and etymological peculiarities of colour naming, I have come to the following conclusions:

- a) several words and expressions, describing colour terminology, have been clarified;
- b) lexically, the equal number of percent reveals the names of colours via flowers and trees names (about 30 %) as well as via fruit and vegetables names (30 %). So, my hypothesis has not been proved;
- c) etymologically, most colour names are of Old French origin.

I have made up some lexical exercises on learningapps.com website, concerning the topic: a spelling exercise “Hangman” <https://learningapps.org/14300988>, a pair-matching exercise, touching upon unusual colours <https://learningapps.org/14191029> and colour-puzzle <https://learningapps.org/14301311>.

The further prospects of this research I see in the fact that I am going to study the symbolism of colour shades in either British or American literature and compare them to the symbolism of colour in Belarusian or Russian Literature.

1. Институт цвета Pantone [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://wiki.wildberries.ru/glossary> Дата доступа: 19.09.2020.
2. Слободянюк, А.И. Какого цвета белый свет? / А.И. – Минск : Белорус. асоц. « Конкурс», 2019. – 192 с.
3. Цвета и оттенки в английском языке [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://lingua-airlines.ru/articles/tsveta-i-ottenki-v-anglijskom-yazyke/?fbclid=IwAR3qJ3FpG42SNhHECK03eELSdvZsl42DL9RONglFEAa5oMrXMP_iLsDbiw Дата доступа: 02.02.2021.
4. Эдвардс, Б. Цвет / Б. Эдвардс; пер. с англ. Ю.Е. Андреева. – 2-е изд. – Минск : Попурри, 2013. – 224 с.
5. Cambridge Dictionary Online [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://dictionary.cambridge.org/> Дата доступа: 18.09.2020.
6. Colour [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://en.wikipedia.org/wiki/Color> Дата доступа: 18.09.2020.
7. Online Etymological dictionary [Electronic resource] – Mode of access : <https://www.etymonline.com/>. – Date of access : 20.09.2020.
8. Paterson, Ian A dictionary of colour – India : Replika Press, 2003. – 520 p.

CULTURAL INTERACTION OF RUSSIA AND THE USA

*Лукьянова Софья, обучающаяся 7 класса
МБОУ «Гимназия № 4» г. Смоленска, Российская Федерация
Руководитель: Сомова И.В., учитель английского языка*

The purpose of the work is to find out to what extent the culture of Russia and the USA interact.

The objectives of the work are:

- to study the main stages of formation of American and Russian cultures;
- to study such cultural fields of both cultures as music, cinema and literature;
- to find out what Russian movies, singers, books Americans like and if they study Russian;
- to find out if Russians like American films, books, and music and what attitude they have to learning English.

The object of the research is American and Russian culture.

The subject of the research is cultural fields in which the countries interact most.

The subject of the research is rather relevant because the cultures of the United States and Russia now interact as never before and we see the increasing influence of American culture on our teenagers.

The hypothesis of the work is that American people are interested in Russian culture and Russian people are interested in American culture.

The following methods were used in the course of this work:

- study of different sources of information and its analysis;
- a survey;
- data visualization.

The first part of the research was done by analyzing the information from some printed media and different websites. The following results were received:

1. For decades, Tolstoy, Dostoevsky, Chekhov, Turgenev, and Solzhenitsyn have remained perhaps the most popular Russian writers among American readers.
2. As it turned out, Americans listen to Russian music though Russian songs are not so popular as their own American ones. The most frequently mentioned Russian singers in America are Ivan Dorn, Oxxxymiron, L'One, Little Big.

3. Russian as a second language is not usually offered to Americans. This is because it is still considered one of the most complicated languages in the world. But nevertheless, in private schools, you can learn Russian as an elective.

4. Not many Russian films are shown in the USA. That is because original Russian movies are incomprehensible for Americans. The most popular Russian films in the USA are: The Snow Queen 3: Fire and Ice (2016), Night Watch (2004), Stalingrad (2013), Guardians (2017), The Crew (2016).

The second part of the research was done by creating an online survey with the help of google forms and posting the link to it on a popular social network. 90 students took part in my survey.

After analyzing the received answers, I got the following results:

1. About a half of respondents read books of American authors, some people do it sometimes. (Appendix 1, picture1)

2. The majority of students like American cinema and about a half of the films they watch are American. (Appendix 1, picture 2)

3. Most Russian students would like to visit the USA. (Appendix 2, picture 2)

4. A great part of respondents like English and most of them want to learn it. (Appendix 3, pictures 1,2)

5. Most teenagers listen to American songs, but few of them have mainly American songs in their playlists. Others prefer to listen to Russian songs as well as American. (Appendix 4, pictures 1,2)

6. The answers to the question about having an idol in the USA show that only one third of respondents have it in the USA. (Appendix 5, picture 1)

7. Most respondents do not want to live in the USA, but about one third of respondents would like to live there for a short period of time. (Appendix 5, picture 2)

Conclusion

Summing up all the data obtained in the course of work, I have the following conclusions:

Russian literature in the USA is rather popular, especially the works of Tolstoy, Dostoevsky, Chekhov. American literature is also known in Russia;

Russian music is not often listened to in the USA whereas Russian people really enjoy American songs;

Russian is not a popular language for learning in the US as it is considered to be rather complicated;

English is loved by Russian students and they learn it with pleasure;

American films are often seen in our country both on TV and in the cinema, while Russian films are not often shown in the USA.

The results of the research point out that the majority of Russian teenagers are interested in American culture but it does not replace our own culture. They would like to visit the USA or live there for some time. American people also show interest in Russian culture but they do not understand everything due to their different mentality.

1. Kathryn Kavanagh. Oxford Guide to British and American Culture/ Oxford University Press, 2006. – 542 с.

2. Американская культура: традиции и обычаи США [Электронный ресурс] // Language Club Freeway [сайт]. [2018]. URL: <https://lcfreeway.com/amerikanskaya-kultura-traditsii-i-oby> (дата обращения: 15.02.2021).

3. Взаимодействие культур [Электронный справочник]// Справочник [сайт]. [2010]. URL: https://spravochnik.ru/sociologiya/socialnaya_kultura_ponyatie_kultury_v_sociologii/vzaimodeystvie_kultur (дата обращения: 12.02.2021).

COMPUTER TERMINOLOGY AND ORIGIN OF COMPUTER-RELATED WORDS

*Машуткин Виталий, обучающийся 9 класса
МБОУ «Гимназия № 4» г. Смоленска, Российская Федерация
Руководитель: Астафьева Е.В., учитель английского языка*

Relevance of the topic: Nowadays people of any age have to know how to talk about computers for both their personal and professional lives. English is the main language for such subjects as computer science, programming and web design.

The purpose of this work is to find out the origin of some widespread computer-related terms and find their equivalents in Russian.

The objectives of this work are

to find out the difference between computer terms and computer slang;

to study the ways computer terms are formed;

to study how computer words came into being;

to check if users know the meaning of widespread computer-related words and their origin;

to create a glossary of the most popular computer terms and translate them into Russian.

The object of the research is computer terminology. The subject is the origin of computer terms and their etymology.

Hypothesis: although people use computer-related words in everyday life, they often do not know their meaning or origin.

Methods of the research: comparison, analysis of information sources and sociological survey.

To find out the difference between computer terms and slang and study the ways computer-related words are formed, we searched for the information from different sources and analyzed it.

In order to test the hypothesis, we conducted an anonymous survey on the Internet among 20 people aged 15-30 who are interested in computer science and computer games. The period of the survey: 15.02.2021 – 25.02.2021. The questionnaire consisted of 5 questions:

“How much time do you spend on the Internet every day?”

“What do you mostly use the Internet for?”

“Is there any difference between computer terminology and computer slang?”

“Do you know the meaning of computer terms which you use?”

“Do you know the history or the origin of computer terms?”

The following results were received:

Most of the respondents spend more than 5 hours on the Internet. It is not surprising. A lot of teenagers use the Internet for different reasons, for example they play computer games, chat with friends etc. People who are older use the Internet to find some necessary information or read some news or books. (Appendix 1)

Most people use it for social networks and messengers, entertainment and games and studies/work. Half of the respondents use it for online shopping and banking. A quarter of the respondents use health and fitness apps. (Appendix 2)

For most respondents it was difficult to answer the question about the differences between computer terms and computer slang words. It means that most young people do not know that computer terms belong to science and technology English and computer slang accordingly is an informal layer of the language. It can be explained by the fact that a lot of the respondents are gamers who deal mostly with slang while playing. (Appendix 3)

The majority of the respondents do not know the meanings of computer terms at all. Three quarters of the respondents do not know anything about history or origin of computer-related words.

It is surprising. Still, we can explain it as young people prefer social media, watching video and playing computer games, in other words, entertainment, where the knowledge of terms is not necessary. (Appendix 4)

Conclusion

All of the above allows to conclude that the purpose of our report was met: we learnt the origin of some widespread computer-related terms and found their equivalents in Russian.

We also achieved our objectives: we found out the differences between computer terms and computer slang, studied the ways computer terms are formed and how some of them came into being.

To test the hypothesis, we carried out a sociological survey. We learnt that most respondents understand the meaning of computer terms, though they do not know their origin or history indeed. We can conclude that the hypothesis was confirmed.

All in all, the acquired data made us think how to improve the situation and inform people how computer-related words appeared in English. To fulfil this aim, we made a mini-glossary of computer and Internet terms. It contains English terms with their Russian translation and short history. We hope that this product will make both teenagers and adults more interested not only in computing but in studying English as well.

1. Barnhart R.K (editor). Chambers Dictionary of Etymology. New York: Chambers Harrap Publishers Ltd, 1988.- 1284 p.

2. Bauer, L. English Word Formation. Cambridge: Cambridge University Press, 1983. - 316 p.

3. Grabe W. English, information access and technology transfer: a rationale for English as an international language / W. Grabe // World Englishes. - 1988. -Vol. 7.- №1.- pp. 63-72.

<https://medium.com/newtown-partners/the-history-of-computer-technology-cf87154a7bc1>

<https://www.atlantis-press.com/proceedings/msetasse-16/25865392>

<https://www.alba-translating.ru/ru/ru/articles/2019/makarchuk-2019.html>

<https://www.dailysabah.com/feature/2018/02/20/origins-tell-it-all-how-computer-terms-came-into-being>

<https://gizmodo.com/the-mysterious-origins-of-21-tech-terms-1678246145>

<https://techacute.com/the-history-of-the-hashtag/>

https://www.tutorialspoint.com/computer_glossary.htm

<https://www.etymonline.com/word/menu>

BILINGUAL GRAMMATICAL FAIRY TALES IS THE KEY TO SUCCESSFUL LEARNING OF THE ENGLISH LANGUAGE

Нехуженко Ульяна, обучающаяся 6 класса

ГУО «Средняя школа № 44 г. Витебска», Республика Беларусь

*Руководитель: **Бобкова О.Л.**, учитель английского языка*

Introduction. The most difficult thing in learning any foreign language is grammar. English isn't the exception. To learn speaking English, knowing only the lexical material isn't enough. During the studying of English you need to build affirmative sentences, remember the formation of negative and interrogative sentences and know what changes occur with verbs in different tense forms. Learning the rules by heart doesn't always lead to positive results. Students often get confused in the forms of verbs of different tenses, use pronouns, articles and other parts of speech incorrectly.

Primary school students have brightly expressed visual-imaginative thinking, imagination, the ability to imitate. One of the manifestations of creative imagination is personification, it means giving to animals and objects human qualities and properties, which we often face in fairy tales. On the basis of personification bilingual grammatical fairy tales are created. The main aim of such fairy tales is to convey the grammatical rule by telling a story in a well-known fairy tale form where the characters assume the functions of grammatical concepts and their actions reflect a grammatical rule [1].

The relevance of this topic is that such fairy tales help to make the learning process interesting, attractive and understandable for pupils. They help to maintain a positive motivation to learning the language and create positive emotions on the lesson. Grammatical fairy tales make grammatical rules emotionally attractive and communicatively meaningful.

The purpose of the work is to open the opportunities of grammatical fairy tales for increasing the effectiveness of teaching English grammatical rules.

Methods and materials. In English language fairy tales are divided into phonetic, grammatical and lexical. With the help of phonetic fairy tales language skills and abilities are developed. Schoolchildren master easily the phonetic side of the language telling and presenting phonetic fairy

tales. The most popular phonetic fairy tale is “The tale about the tongue” which is usually used during the warming-up. Phonetic fairy tales help pupils in primary school in teaching of reading to memorize the pronunciation of vowels in different types of syllables. Made-up fairy tales stay in pupils’ memory for a long time and help them to pronounce and read correctly English words and sentences.

Vocabulary is the main building material of a language, that’s why its learning on the initial stage is mainly connected with monotonous repetition. Lexical fairy tales are used to avoid it. They give something new in speech situations and help children to combine independently lexical material in speech. You can come up with lexical fairy tales studying such topics as “Colours”, “Family”, “Animals”, “Food” and others [4 p.34].

A grammatical fairy tale as a traditional fairy tale includes a saying, a beginning, a fairy tale action and an ending. Grammatical fairy tale is used on the initial stage of the formation of a grammatical skill and makes easy the understanding of abstract grammatical concepts. It also develops the imagination, promotes the development of speech abilities, provokes an independent correlation of fairy tale plot and grammatical rule i.e. stimulates pupils’ thinking activity. A grammatical fairy tale creates a favourable atmosphere on the lesson and keeps pupils’ attention. The main advantage of a grammatical fairy tale is the inclusion in its plot of new terminology for pupils which contributes to its quick and effective adoption. The aim of using a grammatical fairy tale is to understand deeply grammatical phenomena.

The main methods of researching are analysis of literature and network material, an experiment, a survey and an observation.

Results and their discussions. In textbooks and on the Internet there are a great number of different types of language fairy tales which teachers can use on the English lessons. In English student’s books for primary school by authors N. Sedunova, T. Sevryukova, L. Lapitskaya there are fairy tale and made-up characters who help pupils to memorize lexical, grammatical and phonetic material. They are Steve, Maggie, Mrs. Bell, Whoozy, Lumpy and others. But we decided to make up our own grammatical fairy tales which help in learning some grammatical rules in primary school. The pupils in the 4th form deal with a great number of grammatical phenomena. To know what grammatical difficulties pupils have at the end of the 4th form we decided to make the survey. The pupils who took part in the survey came to the 5th form this year. To conduct the survey every pupil got a sheet with the list of grammatical topics. It was necessary to point out the most difficult topics for memorizing.

50 pupils took part in the survey. After reviewing the graphic we made the following conclusions:

- 5 out of 50 students had difficulties with articles;
- 15 out of 50 students had difficulties with the verb “to be”;
- 7 out of 50 students had difficulties with cardinal and ordinal numerals;
- 20 out of 50 students had difficulties with degrees of comparison;
- 10 out of 50 students had difficulties with plural forms of the nouns;
- 40 out of 50 students had difficulties with Present Simple Tense;
- 45 out of 50 students had difficulties with Past Simple Tense;
- 25 out of 50 students had difficulties with Future simple Tense.

Thus, the results of the survey among pupils of the 5th forms showed that children had a lot of difficulties studying Present, Past and Future Simple Tense. That’s why we decided to make up our own grammatical fairy tales that will help in studying and explaining these rules.

Conclusion. During the work on the project we made up 3 bilingual grammatical fairy tales based on the identified difficulties among the pupils of the 5th form. The identity of grammatical difficulties was made with the help of the survey. On the basis of the survey’s results we found out what grammatical topics we would make up the fairy tales on (Present, Past and Future Simple Tense). During the explanation of grammatical rule “Past Simple Tense” in the 5th form we used our own grammatical fairy tale. It should be concluded that using a fairy tale for studying grammatical phenomena in English makes the process of studying interesting and understandable for pupils. Fairy tale characters take on the functions of grammatical concepts to remember the rule better. In the future

we are planning to continue the composing of such fairy tales because this kind of explaining grammatical material increases the effectiveness of teaching English.

1. Afanasieva M. G. Funny English or in the Kingdom of English Grammarland I.R.: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2013/11/03/veselyy-angliyskiy-ili-v-korolevstve-angliyskoy-grammatiki>
2. Gupalo T.G. Bilingual Grammatical tales and rhymes I.R.: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/inostrannyi-yazyk/dvuyazychnye-grammaticheskie-skazki-i-rifmovki-na-urokakh-anglii>
3. Karkusova D.M. The Country of English Grammar.: Study guard.:KARO,2003.-128p.,ill.
4. Grigorieva T.V. Fairy tale as a universal educational material//foreign languages at school, № 3. 1994. P.34-36
5. Rusinova M.F. Formation of motivation of learning the English language on the example of grammatical fairy tales among primary school children I.R.: <http://festival.1september.ru/articles/601749/>

THE MOST COMMON WORD FORMATION PROCESSES IN THE MODERN ENGLISH LANGUAGE

Павлова Анастасия, обучающаяся 11 класса

*ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,
Республика Беларусь*

Руководитель: Атрахимович И.И., учитель английского языка

Language is at the centre of human life. We use it to express our love or our hatred, to achieve our goals and further our careers, to gain artistic satisfaction or simple pleasure. Through language we plan our lives and remember our past; we exchange ideas, experiences; we form our social and individual identities.

In the 21st century, English vocabulary has changed continually over more than 1,500 years of development and this attracts many prominent dictionary-publishing companies to produce dictionaries [1]. Hundreds of new lexical items are coined or borrowed every year. The aim of our research is to analyze the ways of lexical enrichment of the English language. Our work deals with how new items are created, with possible reasons why they may have appeared, the purposes and fields of their usage.

We have determined and analyzed the most popular ways of formation of new words in the English language nowadays and have also studied the new words that have been added to the Oxford English dictionary in the years 2019 and 2020.

Material and methods. To gain the aforementioned aim we have used theoretical methods (the study of scientific literature, data collection, systematization of the material) and empirical methods (synthesis and analysis of the information found). The research work deals with the formation of new lexical units in English. The study was conducted to determine the ways new words appear in the English language.

Results and their discussion. Adding new words to a language, especially English, has recently become very common. The Internet, television, commerce, new industrial products or services have provided a fertile soil for blending of a vast amount of new lexical items. The English language is unbelievably fast in adjusting to the changes happening in the world. New expressions from everyday life representing the latest changes are becoming common.

Despite the fact that sometimes words appear without any apparent etymology, there are a number of word formation processes typical of the English language. The most popular ways of word formation are the following:

- 1) by adoption or borrowing, e.g. “gesundheit” (from German) meaning “bless you”;
- 2) by adding prefixes and suffixes, e.g. “delexical” meaning “having little or no meaning in itself”;
- 3) by truncation or clipping, e.g. “quasar” from “quasi-stellar radio source”;
- 4) by fusing or compounding existing words, e.g. “self-isolation” meaning “self-imposed isolation to prevent catching or transmitting an infectious disease”;

- 5) by changing the meaning of existing words, e.g., “they” referring to “a single person whose gender identity is non-binary”;
- 6) by errors, e.g. “shamefaced” from the original “shamefast”;
- 7) by back-formation, e.g. “laze” originating from “lazy”;
- 8) by imitation of sounds, e.g. “boo”, “tweet”, “boom”, “tinkle”, “rattle”, “buzz” etc.;
- 9) by transfer of proper nouns (when a brand name becomes a generalized description, e.g. “Kleenex”, “Xerox”, “Google”).

The Oxford English Dictionary (OED) is widely regarded as the accepted authority on the English language. It is an unsurpassed guide to the meaning, history and pronunciation of 600,000 words – past and present – from across the English-speaking world. While carrying out our research we have found out that the Oxford English Dictionary lexicographers publish four updates of new entries a year consisting of new words (entirely new headword entries appearing in OED for the first time), new sub-entries (compounds or phrases integrated in to the body of newly or recently updated entries), new senses (new senses integrated in to the body of newly or recently updated entries) and additions to unrevised entries (new senses, compounds, or phrases appended to the end of existing OED entries which have not yet been updated).

Around 400 or 500 new entries are published in the Oxford English Dictionary quarterly. After analyzing the meanings of the new words, we can say that they can often fall into certain categories such as branches of science (e.g., medicine - angiosarcoma), geography (e.g. angishore), religion (e.g. Simonite), positive and negative features of a person’s character, behaviour or appearance (e.g. angel-faced, angried), cuisine (e.g. arancini), terms connected with latest technologies (e.g. nomophobia), sci-fi films (e.g. Jedi, Padawan) [2] etc.

Although some of the words may not receive sustained usage we have picked around 100 words and compiled them into a glossary of words that are or can become widespread in native speakers’ everyday speech. For example, the word “cryptocurrency” meaning “an informal, substitute currency” [2] has recently been talked about in the media and gained popularity. New terms often refer to situations a vast number of people can relate to in their everyday life, such as the word “nomophobic” meaning “suffering from anxiety about not having access to a mobile phone or mobile phone services” [2].

We have also taken notice of the fact that some of the new words refer to certain phenomena that have a great impact on humankind. Global major processes taking place around the world often influence the development of a language. Any new and widespread phenomenon always brings with it the development of new language to describe it. [3] The impact of Covid-19 on the English language has been huge. This word has become widely used as the spread of the disease has changed the lives of billions of people. As a result, a number of terms such as “WFH” (working from home), “self-isolation” and “personal protective equipment” have become widely used [3].

Conclusion. From the above, we can say that the English language undergoes constant change. Social, economic, political and other processes happening around the world often lead to appearance of new words since any new and widespread phenomenon brings with it the necessity of the language to define it.

1. Wilking, A.K. How new words come into the language / A.K. Wilking <https://www.grin.com/document/177150> [дата обращения: 13.09.2020]

2. The Oxford English Dictionary. New Word Entries List – October 2019: <https://public.oed.com/updates/new-words-list-october-2019/> [дата обращения: 12.09.2020].

3. The Oxford English Dictionary. Social change and linguistic change: the language of Covid-19: <https://public.oed.com/blog/the-language-of-covid-19/> [дата обращения: 12.09.2020].

BORROWINGS IN ENGLISH

Павловец Анна, обучающаяся 7 класса

ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,

Республика Беларусь

Руководитель: Кудряшова А.М., учитель английского языка

Borrowings are words and word combinations adopted from one language to another according to its phonetic and grammatical rules. According to Longman Dictionary of Contemporary English, «a borrowed word or a borrowing is a word, a phrase or an idea that has been copied by the speakers of one language from a different language...».

In its 15 century long history the English language has come in long and close contact with several other languages, mainly Latin, French and Old Norse (or Scandinavian). The great influx of borrowings from these sources can be accounted for by a number of historical causes. About 75 percent of the English vocabulary are borrowed words.

The aim of my research work is to find out the most essential and popular English borrowings and ways of their translation.

In our research paper we have accomplished a number of goals:

we have got acquainted with the reasons of borrowings;

we have classified English borrowings;

we have studied literature on this theme;

we have carried out a survey among pupils and teachers of our school.

Material and methods. The methods of researching are studying special literature and questioning friends, classmates, other schoolchildren and adults. In my opinion, the research work in this sphere will be actual not only for me, but for other people too.

In the research work there were used: the search for material, observation, survey and generalization.

The results and their discussion. Borrowings may be direct and indirect (via an intermediary language). The main intermediary languages for English are Latin and French.

There are two channels of borrowing: oral and written. Oral borrowings are the result of live communication of different nations. Written borrowings are words borrowed from foreign texts when they are translated into the target language.

The appearance of new words from foreign languages is explained by impetuous changes in social and academic life. So there are several reasons of borrowing words from other languages:

a) historical contacts between people of different nationalities;

b) the necessity to name new objects and facts (like taxi, robot, scanner, touchpad, laptop);

c) the language fashion (for example, French in the 18th century);

d) when the borrowing words replace the whole collocation (ходить за покупками – шопинг);

e) appearance of new words in science and technique and requirement in specific terms.

f) advent of the Internet.

Latin borrowings: names of food (wine, butter, cheese, pepper, pear, plum, etc.), words, naming objects of material culture such as household articles (kitchen, kettle, cup, dish), measures (pound, inch), civil and military constructions (mill, street, camp, port).

Greek borrowings: athlete, lexicon, idiom, scene, catastrophe, catalogue, myth, rhyme, theatre, drama, tragedy, geography, psychology, philosophy.

Scandinavian words: egg, husband, root, wing, anger, weak, loose, wrong, happy, ugly, die, cut, take, give, call, want, they, their, them, both, same, till.

Conclusion. After carrying out the research, we have come to the following conclusion: a great number of words have been borrowed into English language and most of the words are from other languages such as Greek, Latin, French, German, Italian, Spanish, Arabic, Hindi, Urdu, Russian and so on.

The English language still continues to expand its vocabulary by means of loanwords from other languages. Nowadays borrowings appear mainly due to the mass media, trade and immigration.

1. Амосова, Н.Н. Этимологические основы словарного состава современного английского языка. - М., Изд-во лит-ры на иностранных языках, 1956. – 220 с.
2. Арнольд, И.В. Лексикология современного английского языка. - М.: «Высшая школа», 2003. – 304 с.
3. Резник, Р.В., Сорокина, Т.А., Резник, И.В. A History of the English Language. История английского языка: Учебное пособие. - М.: Флинта: Наука, 2001. – 496 с.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TRANSLATION OF THE POEM “IF” BY R. KIPLING

*Пуня Кристина, обучающаяся 7 класса
ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь
Руководитель: Пуня И.И., учитель английского языка*

The world has thousands of languages that are spoken and written every moment by millions of people. Such people who speak and write different languages need to communicate with each other more and more. For this to happen, the languages they speak must be translated into languages that they need understand.

The main aim of our project work “Comparative analysis of the translation of the poem "If" by R. Kipling “is to study and to find out the similarities and the differences between the poem "IF" by R. Kipling and its Russian translation by M. Lozinskiy.

The tasks of the project are the following:

to study the theory of translation;

to analyze the poem;

to compare an English variant of the poem with Russian.

The theme of our research is determined by a special role, which the translation plays in our modern life.

We can distinguish between literary and informative translation, on the one hand, and between written and oral translation, on the other hand. But does the original text have anything in common with its translation? Is it possible to translate the poem without any changes?

Hypothesis of our project work: it’s very complicated and sometimes even impossible to translate the poem.

The main methods used in the work are the search, the method of contextual and comparative analysis.

The results of this research work pay attention to the fact that any translation has to be creative only in the framework established by the original, any addition of author's thoughts or images can distort the sense of the original.

The results of the project can be used in English lessons in the topic: British poets or literary translation of the poems.

We consider the problem of the project to be topical, because it helps to promote the necessity of studying foreign languages.

According to our interpretation of the poem “If” in the first stanza Kipling shows his readers the ideal way to act during times of acute crisis.

The second stanza deals with the goals and aims you should have in your life.

In the third stanza, Kipling is sure that risk must be taken in life and hopes must not be lost if things do not work out the desired way.

Kipling wants his reader to become a man who can fit well with all sections of the society. He asks his reader not to lose his individuality.

When we studied the formal structure of the poem we found out that it consists of four stanzas, the size of the poem represents generally an iambic pentameter, however in the first and fourth stanzas six-foot iambic verses are used.

The main figure of speech in Kipling's poem is the antithesis. The author creates a special situation - and at the same time he proposes model of behavior in this situation.

If you can think – and not make thoughts your aim;

The rhythm is supported by a wide choice of words - the author generally uses disyllabic words (keep, head, doubt) however rare pyrrhic takes place (allowance, unforgiving) which bring a variety.

Next method emphasizing a rhythm is a frequent use of the conjunctions. The main conjunction if is in the strong position, emphasizing the semantic relation of a condition.

Sound and word repetitions should also be noted. They create a certain melodic, musical effect and emphasize the semantic relations of opposition:

If you can dream - /and not make dreams your master;

If you can think - /and not make thoughts your aim;

Kipling uses traditional cross rhyming of AbAbCdCd, using both female, and the man's rhymes that have estimating character. The author rhymes as the words belonging to one part of speech: master - Disaster; spoken-broken, and the words belonging to different parts of speech: aim-same.

There is a large number of modal verbs(can), imperatives and denials. They stress the motive of obligation.

Taking into account all our ideas we suppose that the most important structural elements of the poem "IF" are its rhythm and antithesis.

Finally we compared the poem “IF” with its Russian translation made by M. Lozinskiy.

We presented our comparison in the following table

| Kipling | Lozinskiy |
|------------------------------------|------------|
| stanza | is kept |
| iambic pentameter | is kept |
| six-foot iamb in 1, 2, 3, 4 verses | isn't kept |
| the number of pyrrhic | is kept |
| cross rhyming AbAbCdCd | is kept |
| masculine and feminine rhyme | is kept |
| caesura | is kept |
| syntax | isn't kept |

Also keeping the allegorical concepts of Will and Man (the Person, the Man), M. Lozinskiy doesn't keep the allegorical concepts of Triumph and Disaster.

Lozinskiy has a hero, who isn't sorry about his loss, and, becoming the beggar, isn't going to begin anew. Kipling's hero endures even double loss.

From our conducted research we can draw some conclusions.

First of all, any poetic translation follows the main principles of a literary translation such as exactness, laconism, definiteness and literariness (the sum of special linguistic and formal properties that distinguish literary texts from non-literary texts, according to the theories of Russian Formalism).

Secondly, the poem "IF" as the work of art should be considered in unity of its form and content. It demands sensitive, attentive reading and deep understanding. We showed this when we analyzed the rhythm of the poem. The violation of rhythmic drawing of military march, that is important for the author, caused distortion of general impression from the poem.

Thirdly, separate examples of successfully translated lines of the poem showed that the exact transfer of sense of the original is quite often connected with the refusal of a word-for-word translation. And the creation of adequate semantic compliances is also necessary.

However it isn't necessary to forget that any translation has to be creative only in the framework established by the original, any addition of author's thoughts or images can distort sense of the original.

1. Жук М. И. История зарубежной литературы конца IX - начала XX века : учеб. пособие / М. И. Жук – 2-е изд. – М. : Флинта, 2016. – 224 с.

THE MOST COMMON PHONETIC MISTAKES IN ENGLISH, OR WHY NON-NATIVE SPEAKERS ARE SO EASY TO RECOGNIZE

Саморосенко Милана, обучающаяся 7 класса

ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,

Республика Беларусь

Руководитель: Пуня И.И., учитель английского языка

A common mistake made by many international students studying English as a second language is not paying enough attention to English pronunciation. Students often think that pronunciation is less important than other aspects of the English language such as grammar and vocabulary.

Pronunciation is really important to proper communication because the incorrect use of pronunciation can lead to misunderstandings between the speakers. Incorrect pronunciation of the letter sounds in words as well as stress in words may change the meaning of words and context, changing the meaning of the sentence being communicated.

The research work deals with the most common phonetic mistakes English learners often make. Our main aim was to find out what types of mistakes English learners tend to make and how to avoid them.

The importance of the paper is determined by the fact that students usually think mistakenly that pronunciation is less important compared to other aspects of the English language such as grammar, lexicology and vocabulary.

Material and methods. To gain the aforementioned aim we have used theoretical methods (the study of scientific literature, data collection, systematization of the material) and empirical methods (synthesis and analysis of the information found). The research work deals with the most common phonetic mistakes ESL students make.

Results and their discussion. The proper use of English pronunciation adds more value to a person speaking English. When a student's grammar and vocabulary is really good, he or she may be able to write good English. But, if that same student doesn't have a basic knowledge of pronunciation even when they have an excellent knowledge of grammar and vocabulary, their communication in English will be quite problematic. They will be able to write in English, but will not be able to make a meaningful sentence when speaking and thus will fail at communicating a message.

There is always a big possibility you'll make pronunciation mistakes when speaking English, no matter what your level of knowing English is. Making pronunciation mistakes is a common part of the language learning process. But sometimes you can make some serious mistakes, which is bad. Not all pronunciation mistakes are the same. It all depends on the context, on the situation.

The most commonly made English pronunciation mistakes can be divided into 3 levels:

Level 1: Nothing to worry about (these mistakes don't really prevent the listener from understanding what you are saying, e.g. word stress, mixing up letters etc.);

Level 2: No getting away with this (these mistakes will sound like the speaker has hit a wrong note. People might still understand what you are saying but they will notice your mistake, e.g. mispronouncing "ch", "th", confusing "v" and "w" etc.);

Level 3: A whole lot of trouble (it is all about the tiniest details and individual English letters that can become a problem for you once they're part of your mistake, e.g. vowel length, mispronouncing "a" and "e" etc.).

While carrying out our research we have asked 141 pupils of grades 5 to 8 to fill in questionnaire forms and to take part in a phonetic dictation. The results of the questionnaire show that most students agree that pronunciation is important and they would like to have more pronunciation practice during their lessons.

After analyzing the results of the questionnaire survey, we have offered our schoolmates to read the texts from their textbooks and pointed out the most typical mistakes made by the students. We have highlighted the most typical mistakes and analyzed them. It's important to note that students from grades 5 to 8 often make the same mistakes.

After analyzing the mistakes the students from grade 5 to grade 8 have made while reading, we have come to the conclusion that an ESL student's mother tongue influences his or her pronunciation a lot and is one of the reasons why students make mistakes. Also, we need to say that English pronunciation is special. Words are pronounced differently from the way they are spelled, so it is quite difficult for students to remember that some letters are silent, other letters are pronounced differently, and in English there are sounds that are absent in our mother tongue or their quality is different.

After analyzing our schoolmates' mistakes, we pointed out these mistakes to them and told them about the most typical phonetic mistakes. We also practised correct pronunciation of sounds in isolation and in words, which helped our schoolmates improve the quality of their sounds.

Conclusion. In our opinion, it is important to practise pronunciation as it will make their speech free of mistakes. Practice makes perfect. That's the best motto for any English language learner. It is important to remember that in order to avoid these mistakes, we need to practise pronunciation regularly. We have also come to the conclusion that it would be a good idea to have special pronunciation lessons in secondary schools. It's very difficult to teach students proper pronunciation, because nowadays little time is given to learning pronunciation at schools.

1. Wilking, A.K. How new words come into the language / A.K. Wilking <https://www.grin.com/document/177150> [дата обращения: 13.09.2020]
2. The Oxford English Dictionary. New Word Entries List – October 2019: <https://public.oed.com/updates/new-words-list-october-2019/> [дата обращения: 12.09.2020].
3. The Oxford English Dictionary. Social change and linguistic change: the language of Covid-19: <https://public.oed.com/blog/the-language-of-covid-19/> [дата обращения: 12.09.2020].

IS FAST FOOD AS HARMFUL AS IT IS COMMONLY BELIEVED?

*Соловьева Надежда, обучающаяся 7 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Шишова Т.В., учитель английского языка*

Fast food has been an integral part of the modern world. Many people cannot imagine life without a hamburger or hot dog. Where did this fastest food come from? And is it true that fast food is so bad for our health?

In our work, we explore all the pros and cons of fast food, in the end we come to a conclusion whether fast food is harmful or useful. In our work, we find out why the popularity of fast food is growing every day.

In our work, we set a goal: to determine what effect fast food has on human health.

The theme of our work is whether fast food is as harmful as it is commonly believed.

The object of the study is fast food.

The subject of the study is analysis of quality of fast food.

The hypothesis: fast food is one of the most relevant types of products, but it cannot replace good nutrition, since eating fast food negatively affects human health.

The aim of the study is to find out what fast food is, identify the most popular fast food products, determine the composition and quality of these products, find out what the impact of fast food on human health is.

To achieve this aim it is necessary to solve the following **tasks**:

1. To learn what fast food is, and what belongs to this group of products.
2. To determine the composition and presence of food additives in the most popular fast food products.

3. To estimate the impact of fast food on human health
5. To make a list of the most harmful foods in fast food.
6. To conduct a survey among students on the topic "Your food preferences."
7. To make recommendations for eating fast food.

Based on the goal and objectives of the study, we used in our work methods of accumulation, selection and comparison of the data obtained, analysis of scientific literature on the issue, questionnaires, practical work on the study of a group of fast food products, data visualization method (graphs, tables).

Fast food is a dish prepared for a quick meal. The format law assumes that the time between preparation and sale should not exceed 10 minutes. At the same time, almost everyone agrees that this is a fast food produced on a large scale, when dishes are not prepared to order, but from semi-finished products. Therefore, it is correct to call that any dish that is prepared with lightning speed, served and eaten just as quickly.

Modern society relies heavily on fast food. The problems that arise from such products are mainly related to health.

The first mention of the term fast food dates back to 1951.

Prior to the beginning of our research, we believed that fast food appeared in the United States in the 20th century, since we all are well aware of McDonald's fast food restaurants, such words as fast food, Coca-Cola, hot dog, hamburger, sandwich, etc. etc. But, as it turned out, fast food existed in ancient times. Fast food has been known since the ancient world. In every city there was a mass of eateries and bazaars, where they sold all kinds of foods. One popular dish was leavened dough cakes with olive oil (the prototype of Italian pizza), which were also used as edible plates. In China, bazaars sold hot instant noodles (a prototype of the modern one). Various cakes were popular in India and Europe, and pancakes and pies were popular in pre-revolutionary Russia.

The Fast food industry originated in America in the 1920s.

The advantage of these dishes is quick preparation and consumption, low cost.

Today in our country there is a huge number of catering establishments that provide citizens with a huge selection of delicious and fast food.

There are many fast food chains that specialize in fast food, the most famous of which are McDonald's, Burger King and KFC.

What do we refer to fast food?

A hamburger is a sandwich consisting of a chopped cutlet served inside a cut bun with seasonings for meat, such as ketchup or mayonnaise.

French fries - pieces of potatoes fried in a large amount of hot vegetable oil (deep fried). Known as french fried potatoes, french fries, or simply fries in the United States, and chips in the UK and Ireland.

Hot dog (English hot dog - literally "hot dog") - a sandwich with a sausage. Usually contains a sauce, most commonly ketchup and / or mustard. May also contain fresh, pickled or fried vegetables, herbs, cheese, bacon.

A sandwich consists of two or more slices of bread (often a roll) and one or more layers of meat and other fillings. [1]

The sandwich was named after John Montague, 4th Earl of Sandwich (1718-1792), London minister and gambler, who, according to legend, in 1762 invented it.

Fast Food and health. In 12 out of 15 countries, most people eat fast food. The business rhythm of life forces many to switch to this form of nutrition, overshadowing the concern for their health.

Fast food is a convenient form of food for those whose working day is scheduled down to the minute. Despite the increasing number of supporters of a healthy lifestyle every year, there are many who simply lose their will at the sight of a hamburger (hot dog, pizza, etc.).

How fast food affects health. Fast food is especially high in calories, leads to obesity and related diseases. Fast food is often rich in carcinogenic trans-saturated fats (margarine, mixed fat). Fast food contains many fried foods (french fries, etc.) that are also rich in carcinogens (acrylamide, etc.). The high sugar content in soft drinks, rolls, etc. is dangerous not only for its calorie content, but

also for an increased risk of diabetes and other diseases. Convenience foods can contain many chemical food additives. Doctors have a lot of complains about fast food. First of all, they blame such food for the high amount of calories, fat, cholesterol and sodium - contributing to the development of obesity, hypertension and atherosclerosis.

Nutritionists agree that eating from a classic fast food establishment once a month can be considered relatively painless for health. However, some people think that this is too often.

The main ingredients that are used in fast food are mainly high in so-called trans fats. In addition, all foods have a high proportion of meat and less fiber. For example: bread that consists of a lot of pure flour. Thus, the nutrients that are derived from fast food cause health problems.

Swedish scientists have found that potato chips, french fries and hamburgers contain so many carcinogens that those who like to chew them are practically doomed to cancer.

We also did some experiments. We bought a hamburger and fries and watched them for a month. After a month, the products have hardly changed. There were no signs of damage on them. Therefore, we can conclude that these products contain a lot of preservatives that are harmful to health.

Then we checked crisps for the presence of oil. We took some crisps and set them on fire. Conclusion: crisps are subject to burning. This means that the vegetable oil (fat) is contained in the crisps. Next we decided to determine the amount of oil in them. We put a piece of crisps on a napkin, pressed them with a finger, then removed the crisps from the napkin and determined that a greasy stain remained. This experiment showed that the oil (fat) content is very high in crisps. And too much fat is very harmful to health.

After that we determined the amount of starch in crisps. Potatoes contain starch. It is known that iodine, when combined with starch, changes its color. We dropped iodine on crisps, after 3 minutes, the brown color of iodine changed to black. So we saw that crisps contain starch.

So we came to the conclusion: the chips showed a change in iodine color to black, which confirms the presence of potato starch in the samples. But excess starch in the human body is converted into glucose, and when it accumulates in the liver, it leads to obesity.

When we studied the content of 100 grammes of crisps, we saw that flavor and aroma enhancers are used, the effect of these additives on the body is as follows: violation of normal blood pressure, allergies, bronchial asthma, renal failure and other diseases. Vegetable oil is also used for the preparation of crisps and fried potato, which is not always of good quality, and during heat treatment, harmful substances are released from the mal, which subsequently pass into potatoes. A bag of 100g crisps contains 528 kcal, it is a quarter of a person's daily intake, while this product does not carry anything useful for the body, except for "empty calories" and unnecessary chemicals. Abuse of crisps and other similar snacks leads to obesity, disruption of all gastrointestinal systems.

Next go all kinds of hamburgers, sandwiches, shawarma, hot dogs, various pies, etc. From the information on the package, it can be seen that the calorie content of one hamburger is 510 kcal. But these products consist of simple carbohydrates and do not contain fiber, a person will soon feel hungry again. So the use of products of this group of fast food leads to overeating, and therefore to problems with excess weight and dysfunction of the thyroid gland.

So we can conclude: that fast food products lead to weight gain, in other words, to obesity! The main harm of fast food is that such food leads to a number of diseases. Gastritis, ulcers, problems with the work of the gastrointestinal tract, cellulite, hypertension are just a few of them. Regular consumption of fast food products significantly reduces immunity and leads to the development of atherosclerosis. Regular snacks in fast food restaurant chains lead to metabolic disorders.

Research. In our study we used a questionnaire that included 7 questions in order to determine how people of different ages relate to fast food, whether they consider fast food unhealthy or not? The survey involved 60 people (children - 20 people, adolescents - 20 people, adults - 20 people). All participants were asked to answer the questions.

Research results. The survey showed:

1. Fast food establishments are often visited by children aged 10-12 (100%) and adolescents aged 13-15 (100%); adults – sometimes (100%).

2. Fast food is considered harmful by 98% of children under the age of 12, 56% of adolescents and 100% of adults.
3. After visiting a fast food establishment, 5% of children under 12, 1% of adolescents, 0% of adults felt unwell.
4. Children and teenagers choose fast food outlets because they like the food there, adults - because of the speed of service.
5. On a significant holiday, 76% of children under the age of 12 and 34% of adolescents prefer fast food, 100% of adults prefer homemade food.
6. 87% of children under the age of 12 and 5% of adolescents consider going to a fast food cafe a holiday, adults - 0%.
7. Fast food is washed down with carbonated drinks by 91% of children under 12 years old, 43% of adolescents and 4% of adults.

So we see that most people know that fast food is harmful for health but can not deny themselves this pleasure, although they try to limit themselves in this food.

Conclusion. In our work we learnt what fast food is and what products belong to this group. We determined the composition and presence of food additives in the most popular fast food products. Also we estimated the impact of fast food on human health. We studied and made a list of the most harmful foods in fast food. We conducted a survey among students and their parents on their attitude to fast food.

After studying the literature, conducting some experiments and the research we made the following conclusion.

1. Fast food has been known since ancient times. Fast food are the dishes that are prepared in restaurants or mobile fast food stands. Fast food should include all instant products that can be simply diluted with water: noodles, mashed potatoes, soups and cereals. Fast food is all sorts of small snacks sold in kiosks and shops. In general, fast food is something that you can eat on the go, almost without interruption. It is very popular in the modern world.
2. Fast food products contain a lot of carcinogens, fat, trans fats, carbohydrates, synthetic additives, colorants and preservatives, flavor enhancer, a lot of calories and no vitamins.
3. Foods that children love so much - hamburgers, hot dogs, pizza, crisps, candy and chocolate bars - do more harm than good. Fast food is especially high in calories, leading to obesity and related diseases: obesity; gastritis, stomach ulcer; pancreatitis; constipation; diabetes; atherosclerotic plaques on the walls of blood vessels; heart diseases; various forms of cancer.
4. The most harmful foods are hamburgers, fried potatoes, crisps, chips, carbonated drinks.
5. According to our survey children under 12 like fast food and eat it often, adolescents also like it, but eat sometimes and adults seldom eat fast food.

EDUCATION IN CANADA. WHY IS IT PRESTIGIOUS?

*Харитonenкова Мария, обучающаяся 7 класса
МБОУ «Гимназия № 4» города Смоленска, Российская Федерация
Руководитель: Сомова И.В., учитель английского языка*

The purpose of the work is to study the reasons of prestige of Canadian education.

The objectives of the work are:

- to study the main features of Canadian education;
- to compare Russian and Canadian education;
- to find out if education in Canada is of higher priority;
- to find out if it is interesting for Russian schoolchildren, their parents and teachers to learn about teaching principles in Canada.

The object of the research is educational institutions in Canada and Russia.

The subject of the research the reasons of prestige of Canadian education.

The hypothesis of the work is that Canadian education is more prestigious than Russian.

The following methods were used in the course of this work:
 study of different sources of information and its analysis;
 a survey;
 comparison;
 data visualization.

The part of the research was done by analyzing the information and comparing different features of education in Russia and Canada. (Chart 1)

Chart 1.

| | | Canada | Russia |
|-----|--|--|--|
| 1. | Duration of study (at school) | 12 years | 11 years |
| 2. | Selecting Subjects for Advanced Study | + | Not in all schools |
| 3. | One organizer for all school subjects | + | - |
| 4. | Storage lockers for school textbooks | + | - |
| 5. | School marks | Letters/percent | 5-point system |
| 6. | Mobile phones in school | Prohibited | Allowed |
| 7. | Technical equipment of schools | Apple sponsors institutions with 50% off school electronic supplies | Some classrooms are equipped with projectors and computers |
| 8. | Parent meetings | - (only individual conversations with the teacher) | + (4 times a year) |
| 9. | Day care center | Paid | Free |
| 10. | School buses | For primary school | For pupils from the country |
| 11. | School tax | + | - |
| 12. | Russian schools in Canada/Canadian schools in Russia | + | - |
| 13. | College gives higher education | + | - |
| | | Canada | Russia |
| 14. | University enrollment | By «credits» | By Unified State Exam (USE) |
| 15. | Free higher education | By grants | Limited number of free places; quotas |
| 16. | Recognition of Higher Education Degrees by other countries | Worldwide | In the countries of the former USSR |
| 17. | The prestige of the teaching profession | Teaching is considered a very important profession that is valued in society and the state | Underestimated by the state |

To find out the attitude of Russian schoolchildren, students, their parents and teachers to the educational norms in Canada an online survey was created. 96 respondents took part in it: 78 schoolchildren, 22 parents, 2 students and 4 teachers.

The following results were received:

The majority of the respondents would like to go to study in schools in Canada or parents would like their children to take part in exchange programs. (Appendix 1, picture 1)

Almost all respondents expressed a desire to choose a list of subjects for advanced or superficial studies, as Canadian schoolchildren do. (Appendix 1, picture 2)

The answers to the question about the use of mobile phones in schools were also almost equally divided.

A lot of Russian students find it very interesting that Canadian schoolchildren learn to play musical instruments during music lessons. Russian schoolchildren and their parents would not mind the introduction of such subjects as art design, dancing, photography in schools.

As noted above, in Canada, there are no traditional classroom parent meetings that we are used to, but there are individual conversations between the parents and the teacher. The majority of respondents consider the “teacher-parents” conversation more productive. (Appendix 2, picture 1)

Half of the respondents gave preference to Canada answering the question about good higher education, Russia got only 18.9%. Such countries as Finland, Norway, Japan, the United Kingdom and the United States were mentioned. (Appendix 2, picture 2)

The majority of respondents understand that the teaching profession in Russia is underestimated.

Being a teacher in Canada is prestigious. More than half of the respondents cannot imagine that the salary of an ordinary Canadian teacher is about \$ 40,000 per month.

Conclusion

After analyzing all the data obtained in the course of work, the following reasons of prestige of Canadian education were revealed:

school education in Canada is focused on the comfort of children at school, there is a choice of priority areas of education;

the technical equipment of educational institutions in Canada is at the highest level, which allows students to keep up with modern development;

higher education in Canada is more affordable financially than in such countries as the United States and Great Britain;

Canadian higher education degrees are recognized worldwide.

Russian students are sure that our schools should borrow some ideas from those in Canada so that the system of Russian education can be improved and students will be more motivated.

1. Дж.Келли, Р.Данко, Е.Корзинский. Образование в Канаде: современное состояние и тенденции развития // PORTALUS.RU: всерос. виртуал. энцикл., 2007. URL: https://portalus.ru/modules/shkola/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1191426600&archive=&start_from=&ucat=& (дата обращения: 13.02.2021).

2. Лучшее образование в мире: рейтинг 2021 года // VisaSam [сайт]. [2021]. URL: <https://www.visasam.ru/emigration/ucheba/reiting-obrazovaniya-v-mire.html> (дата обращения: 13.02.2021).

3. Образование в Канаде статьи // hotcourses [сайт]. [2021]. URL: <https://www.hotcourses.ru/study-in-canada> (дата обращения: 18.02.2021).

4. Education in Canada // in-canada.education [сайт]. [2021]. URL: <https://www.in-canada.education> (дата обращения: 9.02.2021).

OMENS AND SUPERSTITIONS THAT BRING GOOD LUCK AND BAD LUCK IN GREAT BRITAIN AND BELARUS: SIMILARITIES AND DIFFERENCES

Янкевич Янина, обучающаяся 7 класса

*ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь
Руководитель: Клементович А.В., учитель английского языка*

Superstitions have been existing in the culture of different nations for hundreds of years. The desire of a person to protect himself from an unknown power or create for himself better fate has brought to thousands and thousands superstitions and omens in the world. Even nowadays despite technological progress and scientific achievements most people believe in good and bad signs and omens. The life is unpredictable, but occasionally a person notices some coincidences, separates events, after which follows lucky or unlucky event. There is no denying that even in our time,

sometimes an event, for example, a broken dish, calms down with the hope that the loss will be made up for by happiness. Bad superstitions, on the contrary, cause the most negative, bad, pessimistic thoughts in a person. And at such moments it is very difficult to convince yourself of a favorable outcome of the case.

So we got interested in comparing the most common superstitions and omens that exist in Great Britain and Belarus, which are considered to portend good or bad luck.

The main aim of our research work is to identify the similarities and differences between British and Belarusian omens and superstitions that bring good luck and bad luck.

The tasks of the research work are the following:

to study, compare and analyze the omens and superstitions that bring good luck and bad luck in two countries – Great Britain and Belarus;

to identify the most common similarities and differences of omens and superstitions for good luck and bad luck of Great Britain and Belarus;

to conduct a survey among students of the parallel of Form 7 in order to find out the number of pupils who believe in superstitions and omens.

The main methods used in research work are the search of information in literature and Internet resources, data analysis, comparison and synthesis of superstitions and omens.

The easiest and most obvious classification of superstitions puts them under two categories, namely good luck superstitions and bad luck superstitions.

According to our research the most common British omens and superstitions that bring good luck are the following:

1) Lucky Horseshoes. 'A horseshoe over the door of a new house brings good luck. But it must be the right way up'.

2) It's lucky to touch wood. 'If you feel you've said something that is tempting fate, touch some item of wood with the right hand'.

3) Lucky Rabbit's Foot.

4) On the first day of the month it is lucky to say "white rabbit, white rabbit white rabbit," before saying your first word of the day.

5) It's lucky to find a clover plant with four leaves.

6) It is lucky if you find a penny.

7) Lucky Little Ladybugs. Children in Great Britain say, «Lady bird, fly to the sky, give me happy time».

8) Catch falling leaves in autumn and you will have good luck.

9) It's lucky to meet a black cat. It is also good luck if a white cat crosses your path.

Bad luck superstitions in Great Britain are the following:

1) It's extremely unlucky to walk under a ladder propped against a wall or building.

2) It's unlucky to meet or pass someone on the stairs.

3) It's unlucky to break a mirror.

4) The number 13 is unlucky. Friday the 13th is a very unlucky day.

5) It's unlucky to spill salt.

6) It's very bad luck to open an umbrella in the house.

7) If an owl looks in your window or if you see one in the daylight bad luck and death will bestow you.

8) If a sparrow enters a house it is an omen of death to one of the people who live there.

9) In some parts of the UK meeting two or three ravens together is considered really bad.

10) It is thought very unlucky to have the feathers of a peacock within the home or handle anything made with them.

There are several omens and superstitions that everyone can hear in our country. They are well known by many generations of Belarusians, and even in the modern world they are often paid attention to. So the most common Belarusian superstitions which bring good luck are the following:

1) It is lucky to have a horseshoe over the door of your house, it brings good luck.

2) If the sons in the family take after the mother, and the daughters take after the father it is to a happy family life.

3) If you want to have a lucky (happy) day, first you must put the shoe on your right foot, then on the left foot.

4) It is lucky if sparrows or swallows or doves make their nests under the roof of your house. And it is very lucky if the stork settle or nest on the roof of your house or near your house.

5) It is lucky to break a plate or a cup, especially if there is a guest in your house.

6) If you sneeze before lunch you will hear good news.

7) Carrying a double nut is believed to bring good luck.

8) It is very good to have a black cat or a black dog or a black cock as a pet in your house.

They protect you from evil and bad luck.

9) If a wolf runs across your road, the journey is believed to be lucky.

10) If there is a cricket in your house, it brings good luck.

11) If you see a light-colored spider descending, it is for good luck (news).

Superstitions which bring bad luck in Belarusian folk culture are the next:

1) It's unlucky to spill salt. It is to a quarrel.

2) You must not do cleaning in the house late in the evening. There is a risk of driving happiness out of the house.

3) You need to avoid excessive joy with jokes and laughter. It is to tears.

4) You can not store dishes with chips and cracks — this promises frequent conflicts, diseases of one of the family members or other family misfortunes.

5) It's unlucky to leave coins of little value on the table.

6) Accidentally wearing the item of clothes inside out is to bad luck and unhappiness.

7) It is unlucky if the doors creaked in the house.

8) It is unlucky if a black cat crosses your path.

9) It is very bad if ravens or crows flew and croaks over your house (it means that someone will soon die in your family).

10) It is unlucky to start on a journey or start important business affairs on Monday or on Friday.

11) If you see a dark-colored spider descending, it is for bad luck (bad news).

12) It is unlucky to meet a woman with an empty bucket.

13) It is unlucky to break a mirror.

I made comparison of British and Belarusian superstitions and came to these conclusions:

1) Both British and Belarusian people have many superstitions connected with birds and animals.

2) In Britain and in Belarus there are some common superstitions, connecting with a horseshoe, a broken mirror, spilled salt, Friday, ravens or crows.

3) However, between British and Belarusian superstition there are many differences. Probably, one of the most important difference is interpretation of superstition, for example, when black cat runs across the road. If in Belarus that means bad luck, in Great Britain black cat symbolizes good luck. But, on the other hand, it is very good to have a black cat as a pet in Belarusian homes. British and Belarusian people believe in different mascots: it is lucky to have a rabbit's foot for the British, but it is for good luck to have a double nut for the Belarusians.

4) There are many superstitions in Great Britain, which have no analogues in Belarus. For instance, 'If you walk under a ladder, you will have bad luck', 'Catch falling leaves in autumn and you will have good luck', 'It's very bad luck to open an umbrella in the house'.

5) Also there are many superstitions in Belarus, which have no analogues in Great Britain. For example, 'It is very lucky if the stork settles or nests on the roof of your house or near your house', 'It is unlucky to meet a woman with an empty bucket', 'You need to avoid excessive joy with jokes and laughter. It is to tears'.

Also I conducted a survey among students of the parallel of Form 7 in order to find out if they believe or not believe in omens and superstitions. 56 students took part in this survey. According to

its results, 12 students strongly believe in superstitions (f.ex. a black cat, a broken mirror, they wear talismans against the evil eye), 36 students believe in superstitions from time to time, 8 of respondents do not believe in any omens or superstitions.

Theoretical and practical significance of the research work. Knowledge of the omens and superstitions of Great Britain and Belarus will help to better understanding the history and character of the peoples of these two countries. This work will help to increase the vocabulary of students, and the results of this work can be used in the lessons of both English and Belarusian languages.

1. Васілевіч У.А., Укладальнік. Ад парога у свет дарога / У.А.Васілевіч. – Мастацкая літаратура, 2017
2. Васілевіч У.А., Укладальнік. Зямля стаіць пасярод свету... / У.А.Васілевіч. – Мінск «Беларусь», 2010
3. <http://english-media.ru/2013/07/03/britainsuperstition1/>
4. <https://www.englishdom.com/blog/ted-sueveriya-na-anglijskom/>

DER POSITIVE FRUENCHARAKTER IN DER DEUTSCHEN MÄRCHEN „DIE KLUGE BAUERNTOCHTER“

*Белан Валерія, обучаючаяся 9 класа
ГУО «Гимназія № 4 г. Витебска», Рэспубліка Беларусь
Руководитель: Свиридович Н.Л., учитель немецкого языка*

Diese Arbeit wurde der Analyse und Betrachtung der Gestalt eines positiven Charakters in den deutschen Märchen gewidmet. Die Aktualität dieses Themas wird durch die Tatsache bestimmt, dass die deutschen Märchen unter den Kindern sehr beliebt sind. Die Welt der deutschen Märchen ist sehr geheimnisvoll, magisch und spannend. Die bekanntesten Autoren der Märchen waren die Brüder Grimm und Hoffmann, obwohl Ihre Werke immer wieder zahlreichen Redaktionen erlebt haben.

Das Märchen hilft die kulturellen, landeswissenschaftlichen Phänomene und den nationalen Charakter der Völker genauer zu verstehen. In den modernen Bedingungen der Entwicklung der Gesellschaft ist dies wichtig und relevant.

In deutschen Märchen steht das Gute dem Böse oft entgegen. Die Helden haben unterschiedliche Eigenschaften, nicht wie zum Beispiel in Russischen Märchen. Sie haben Ihren eigenen Stil des Denkens, Verhaltens, Manieren, Sprache, Kleidung, usw.

Der Gegenstand der Forschung ist die Betrachtung der Gestalt eines typisch positiven Charakters einer Heldin in den deutschen Märchen.

Das Ziel dieser Forschungsarbeit ist, die positiven Charaktereigenschaften der Heldin des deutschen Märchens zu identifizieren.

Um diese Ziele zu erreichen werden folgende Aufgaben bestimmt:

- 1) Die Betrachtung der Besonderheiten des literarischen Textes, seiner bildlichen Struktur und verbales Bild;
- 2) Die Forschung der Merkmale des Märchengenres, der Besonderheiten der Struktur und Sprache;
- 3) Die Forschung der Arten der Erstellung eines Charakters in Werken (direkte und indirekte Sprache, Porträt, Charaktername, Wortschatz, Grammatik);
- 4) Die Bestimmung der typischen Eigenschaften der Heldin im deutschen Märchen.

Die Arbeit zeigt, dass folgende Zielsetzungen mit Hilfe angewandter Methoden erreicht werden können: 1) den Begriff „literarischer Text“; 2) die Sprache der Märchenhelden betrachten; 3) den Charakter der Heldin durch ihre Sprache und ihre Handlungen bestimmen.

Die theoretische Bedeutung besteht in der Verallgemeinerung der Forschungsergebnisse bekannter in- und ausländischer Wissenschaftler, die der Erforschung des Genres des Märchens gewidmet sind.

Die praktische Bedeutung besteht darin, dass dieses Material im Deutschunterricht zum Thema «Literatur» und «Charaktereigenschaften der literarischen Helden» verwendet werden kann.

Der Begriff "literarischer Text" wird in einer nicht-statischen, unbestimmten Ausdehnungsbedeutung verwendet. In meisten literaturwissenschaftlichen Werken werden "Text" und "Stück" nicht differenziert betrachtet. Laut Linguisten sollten diese Begriffe jedoch unterschieden werden.

Es wurde festgestellt, dass die meisten Forscher den Text genau aus der Position der Kommunikationstheorie betrachten. Dies fördert ein genaueres Verständnis des inneren Zustandes des Künstlers oder Autors in Form einer sprachlichen Aussage.

In den Märchen wird das alltägliche Leben eines bestimmten Landes dargestellt, in dem es geschaffen wurde. Den Lesern wurden auch die Sprache die Charaktere, die Kleidung, Sitten und Bräuche dargestellt. Ein Märchen ist immer lehrreich und regt die Leser zum Nachdenken an.

Fast immer sind die positiven Helden deutscher Märchen Männer: ein Soldat, ein tapferer Schneider, ein Nussknacker. Und jeder Held hat eine bestimmte Eigenschaft, die auch den deutschen nationalen Charakter widerspiegelt. Und Frauen in deutschen Märchen sind in der Regel im Gegenteil meistens dumm. Da den deutschen eine solche Eigenschaft wie Fleiß innewohnt, ist dies in vielen Märchen nachvollziehbar.

Die Brüder Grimm waren nicht nur Märchenerzähler, sondern auch bekannte Forscher auf dem Gebiet der deutschen Kultur und Volkskunst. Grimms positive Helden wurden insbesondere von Männern hervorgehoben, das erklärt den deutschen Nationalcharakter, wo vor allem die Kleinigkeit, die Genauigkeit und die Strenge vorhanden sind.

Für die ausführliche Betrachtung und die Forschung haben wir das Märchen der Brüder Grimms «Die kluge Bauerntochter» gewählt. Als positive Heldin ist in diesem Märchen die Tochter des Bauern dargestellt. Und es hat uns besonders gefallen, weil in vielen deutschen Märchen die Mädchen nicht besonders klug sind.

In diesem Märchen sind drei Hauptpersonen dargestellt. Das sind der Bauer mit seiner Tochter und der König. Merkwürdig ist in diesem Märchen, dass die Bauerntochter am klügsten war. Sie konnte gute Tipps nicht nur seinem Vater, sondern auch später seinem Mann (dem König) geben.

Die Handlungen der Hauptheldin fangen in diesem Märchen damit an, dass sie dem Vater berät, beim König das kleine Stück der Erde zu bitten, um die Armut zu überwinden. Und dem Vater gelingt es, das Stück der Erde vom König zu bekommen.

Merkwürdig ist, dass die Tochter ihre Ratschläge ganz heimlich gibt. Sie will nicht, dass alle wissen, dass sie diese Tipps gegeben hat. Genau so bat sie den Pferdebauer: „Ich will dir einen guten Rat geben, aber du darfst nicht verraten, von dem du ihn bekommen hast“.

Sehr klug hat sie gehandelt, als der König ihr befohlen hat, das Schloss zu verlassen.

Der Autor durch die indirekte Rede, durch das Verhalten des Helden gibt uns das volle Bild ihrer Taten, er verpasst auch die Sprechseite der Bauerntochter nicht. Die Rede der Hauptperson in diesem Märchen ist auf den Dialogen aufgebaut. Die Bauerntochter redet nicht viel. Sie überlegt sich alles gründlich. Ihre Ratschläge sind kurz, aber erreichen immer das Ziel. Sie hat immer Recht, obwohl die Männer nicht auf einmal ihr glauben.

Die Weise Bauerntochter, die Taten der Helden, die Rede der Personen wechselt je nach dem Land sehr stark ab, wo das Märchen geschrieben wurde. Das Sujet über das Mädchen, das so jung, aber so klug gewesen war, ist weltweit verbreitet. Die anderen Märchen unterscheiden sich durch Sujet, die Hauptheldinnen geben verschiedene Tipps. Aber sie sind ganz jung und klug. Sie haben immer Recht, und die anderen Personen in den Märchen bekommen das Gewünschte, wenn sie den Tipps des Mädchens folgen.

Die Bauerntochter als Hauptheldin dieses Märchens gibt uns eine klare Vorstellung über die Nationalcharakter vieler Frauen, die auch klug sind, in meisten Situationen praktisch handeln und das Vorbild für die anderen sein können.

Die Ergebnisse der vorliegenden Forschungsarbeit kann man auf allen Gebieten der Wissenschaft, die die Sprachwissenschaft betreffen verwenden, verschiedener Forschungen auf dem Gebiet des literarischen Märchens und ist es dafür einfach, wer sich für die deutsche Kultur begeistert.

1. Mein liebstes Gute-Nacht-Buch. Engelberg Dessart Verlag. 1997

2. Afanasjew A.N. Russische Sagen und Märchen. M.: 1986.

3. Babenko L.G. Philologische Analyse des Textes. Ekaterinburg. 2004., S. 464.
4. Dolinin K.A. Interpretation des Textes. M.: «Proswetschenije»:1985., S. 288.
5. Riesel E., Schendels E. Deutsche Stilistik. M.: «Высш. Школа»: 1975., S. 316.

АНГЛИЦИЗМЫ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Замотаева Ольга, учащаяся 11 класса

МОУ «Гимназия № 20 имени Героя Советского Союза В.Б. Миронова» г. Саранск,

Республика Мордовия, Российская Федерация

Руководитель: Шарашкина Т.Г., учитель немецкого языка

Англицизмы – это английские слова или выражения, которые заимствованы другими языками. Англоязычная лексика заполнила почти все языки мира. Немецкоязычные страны не исключение. Немецкий язык с добавлением англицизмов даже получили свое название «Neudeutsch» – «новонемецкий». Это явление имеет не только положительную, но и отрицательную сторону. Возрастает угроза потери традиционной культуры и изменения национального нормированного языка той или иной страны. Результатом массового использования английского языка в немецкоязычных странах стали многочисленные англицизмы. Появилось понятие – Denglisch (DEUTSCH + ENGLISCH) – «новый» немецкий язык. Он стал, к сожалению, обыденной и привычной реальностью в Германии.

Объектом исследования в данной работе являются заимствованные слова, выступающие, как способ пополнения языка новыми словами.

Предмет исследования – англицизмы, используемые в немецком языке.

Целью данной работы является определение степени влияния английского языка на немецкий. Поняв причины этого влияния, научиться правильно использовать англицизмы в немецком языке.

Для достижения данной поставленной решаются следующие задачи:

Изучение понятия «заимствование» и причины заимствования новых слов в языках;

Выявление причин заимствований англицизмов в немецком языке;

Классификация англицизмов в немецком языке на группы.

Актуальность работы заключена в том, что проблема заимствованных слов сегодня занимает многих исследователей. На данный момент издано уже несколько новых словарей заимствованных слов. При этом процесс заимствования новых слов идет очень быстро, а потому, исследование вопроса внедрения англицизмов всегда остается актуальным.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования данных, полученных в ходе исследования, на уроках иностранного языка, при подготовке к олимпиадам по немецкому языку, в курсах лингвострановедения в средней школе, гимназиях, лицеях.

Англицизмы, как вид обогащения словарного запаса

Словарный состав любого существующего языка прошел длительный путь становления. Лексика немецкого языка состоит также не только из исконных слов, но и из слов, заимствованных из других языков. Иноязычные источники пополняли и обогащали немецкий язык на протяжении всего процесса его исторического развития. Одни заимствования были сделаны еще в древности, другие – сравнительно недавно. Этот процесс продолжается и в нынешнее время.

Заимствование – это процесс усвоения одним языком слова, выражения или значения другого языка, а также результат этого процесса – само заимствованное слово. Заимствование является важным фактором развития лексической системы языка. [2] Заимствоваться могут:

Фонемы (фонема «ф» была заимствована из греческого языка);

Морфемы («ism – изм», «anti – анти» и другие);

Образовываться синтаксические конструкции по иноязычным образцам (деепричастный заголовок типа «Подводя итоги» – результат влияния английского синтаксиса);

Слова.

Наиболее частый и типичный вид языкового заимствования – заимствование слов или лексическое заимствование.

Причины лексического заимствования могут быть внешними и внутренними.

Английские заимствования в немецком языке

В последние годы в немецкий язык стало проникать всё больше английских слов. Английский язык обогатил немецкий язык многочисленными синонимами и новыми понятиями. Употребление некоторых целесообразно, а некоторых – нет.

В Германии с недавних пор стало модой употреблять английские слова вместо немецких. Но их употребляют не все немцы, а только те, кто владеет английским языком. Например, в больших немецких городах или крупных вокзалах на каждом шагу можно встретить английские выражения: Mc Clean, Check in, City-Shopping.

Основной словарный запас с 2800 словами содержит около 6% иностранных слов. Наибольшее число заимствованных слов среди существительных. На втором месте – прилагательные, затем следуют глаголы и потом уже остальные слова. Количество английских заимствований в рекламных текстах (как известно, самых насыщенных иностранными словами) составляет 4% от числа всех использованных слов.

Причины возникновения англицизмов

Отсутствие в немецком языке специальных наименований для новых понятий и вещей.

Легкость и экономичность английских слов с точки зрения их произношения. Многие английские слова короче и удобнее в произношении, чем немецкие.

Необходимость разграничить близкие по содержанию, но все же различающиеся понятия.

Использование для создания имиджа, когда собеседники хотят подчеркнуть свой социальный или интеллектуальный уровень.

Английский и немецкий языки относятся к германской группе языков и имеют схожую структуру, что упрощает интеграцию английской лексики в немецкий язык.

Пути заимствования англицизмов

Прямое заимствование без изменения смысла слова: Talkshow, CD-Player, Team, Meeting, Sprint.

Терминологические синонимы – существуют наряду с имеющимися в языке названиями и составляют конкуренцию немецким синонимам: leasing – Vermietung; marketing – der Handel die Maßnahmen eines Unternehmens; investor – der Investitionsträger; user – Nutzer.

Смешанное образование – сложные слова, одна часть которых заимствована из английского языка, другая часть – немецкое слово: Powerfrau – Geschäftsfrau; Livesendungen – Sendungen über das Alltagsleben; Reiseboom – große Reisenachfrage.

Употребление заимствованных слов в немецком языке не в их прямом значении. Так американское «Administration» в немецком языке используется для обозначения не управленческого аппарата президента США, а правительства США.

Псевдоанглицизмы – это заимствования, которые образованы из англоязычных составных частей. Например, Dressman, Shorty, Showmaster. Мобильные телефоны только в немецком языковом пространстве называют Handy.

Перевод устойчивых выражений с английского на немецкий слово в слово, в качестве заимствованных переводов. Вместо «Es gibt keinen Sinn», «Ich wünsche Ihnen einen schönen Tag».

Заимствованные глаголы могут преобразовываться согласно немецкой грамматике: к ним присоединяется инфинитивное окончание -en, -n. Это даёт возможность легко спрягать глагол и образовывать Partizip: to trade – traden, to swap – swappen, to manage – managen.

Виды заимствований

Прямое заимствование. Слово встречается в языке приблизительно в том же виде и в том же значении, что и в языке оригинала: Talkshow, CD-Player, Meeting, Sprint.

Терминологические синонимы: Moisturizing Cream – Feuchtigkeitscreme; leasing – Vermietung; marketing – die Maßnahmen eines Unternehmens; Magazine – Zeitschrift.

Гибриды – слова, образованные присоединением к иностранному корню английского суффикса, приставки и окончания: Service-Dienst; Powerfrau; Service-Seite; Livesendungen; Top-Lage; Reiseboom; Inter-CityZug.

Заемствованные слова, употребляющиеся не в прямом значении. Например: американское слово «Administration» в немецком языке используется для обозначения не управленческого аппарата президента США, а правительства США [4].

Псевдоанглицизмы – это заимствования, обозначающие понятия или явления, новые для языка рецептора и одновременно отсутствующие в языке-источнике. Например, Showmaster, Dressman, Oldtimer, Shorty, Twen. В немецком языке слово Handy означает «сотовый телефон» (нем. Mobiltelefon), хотя в английском языке handy означает «доступный», «удобный».

Заключение

Англицизмы привлекают все большее внимание филологов со всего мира. Они часто становятся объектом исследований лингвистов. Одно остается неизменным: для того, чтобы сохранить культуру, самобытность того или иного народа необходимо беречь в первую очередь уникальность родного языка.

1. Пятая международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум». Научная статья: «Роль англицизмов в немецком языке». Электронный ресурс: <http://www.scienceforum.ru/2013/334/6796>

2. Анализ англо-американских заимствований в немецком языке. Статья. Библиофонд – электронная библиотека студента. Электронный ресурс: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=560859>

3. Аникеева Л. А. Англицизмы в немецком языке. Издательский дом «Первое сентября». – М. – 2013. – №14. – Электронный ресурс: <http://festival.1september.ru/articles/415089>

4. Christoph Brammertz. Anglizismen verändern die deutsche Sprache. – 2019. Электронный ресурс: <http://www.goethe.de/ges/spa/siw/de4889778.htm>

5. Электронный курс немецкого языка StudyGerman. Электронный ресурс: <http://www.studygerman.ru/support/lib/article9.html>

6. Морозова О.Н. Английские заимствования в современном немецком языке: лингводидактический аспект. –2018. – Режим доступа: http://tverlingua.ru/archive/012/morozova_05_12.htm

BUCHTRAILER WIE EINE MODERNE ART DER LESEMOTIVATION

*Ланко Екатерина, обучающаяся 9 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Гридюшко М.Н., учитель немецкого языка*

Es ist bekannt, dass das Lesen die Rechtschreibung, das Denken, die Sprache, die Phantasie trainiert. Deshalb leben bei uns im Haus viele Bücher. Für meine Bücher gibt es viele Regale. In meiner Kinderhausbibliothek gibt es verschiedene Bücher: Märchen und Gedichte, Geschichten und Bücher über die Tiere, Sachbücher und Wörterbücher. Leider ist es kein Geheimnis, dass die Bücher heute unpopulär geworden sind. Handys, Computer, Fernseher, verdrängen die traditionelle Bildung, als eine Person las und Freude in dieser Lektion fand. Die Schüler lesen heute überhaupt nicht. Um einen Aufsatz oder ein Referat zu schreiben, suchen die Schüler die Information aus Internet. Auf der Suche nach Innovation haben wir die Liebe zum Buch und Lesen in der Vergangenheit verlassen. Die Kinder lesen nicht! Das bedeutet, dass nicht nur Schriftkundigkeit, sondern auch Intelligenz, emotionale und moralische Erziehung leiden.

Alles wirkt sich negativ auf die harmonische Entwicklung des Einzelnen aus. Ich fand heraus, dass es Videos gibt, so genannte Kurzfilme über Bücher, die über den Inhalt des Buches kurz erzählen. Diese Kurzfilme können uns über Bücher erzählen, von denen wir vorher nichts wussten. Diese Videos heißen Buch-Trailer.

Das Objekt dieser Forschung ist der Buch-Trailer – ist eine moderne Art der Lesemotivation das Forschungsgegenstand: Erstellung eines Büchertrailers für ein literarisches Werk.

Das Ziel der Arbeit: ich muss herauszufinden, wie Buchanhänger die Lesemotivation von Schülern unser Gymnasium beeinflussen.

Hypothese: Ich ging davon aus, dass ich mit der Hilfe des Büchertrailers den ich erstellt habe, meine Mitschüler zum Lesen bewegen könnte.

Die folgenden Aufgaben sind:

die Literatur zu diesem Thema erlernen, die Geschichte des Buch-Trailers erfahren.

herausfinden, warum Kinder nicht gerne lesen;

die Reize zu identifizieren, die eine Person benötigt, um das Lesen bewusst zu motivieren;

einen Buch-Trailer selbst erstellen

Die folgenden Methoden sind:

Fragen,

Studium der Literatur und Internetquellen,

Beobachtung,

Analyse.

Praktische Bedeutung:

Buch-Trailer können nicht nur während verschiedener öffentlicher Veranstaltungen, die auf den Websites der Bibliothek angezeigt werden, sondern auch mithilfe dieser Videos ausgestrahlt werden, um das Interesse der Leser an dem Buch zu wecken.

Meine Umfrage zeigt, dass die meisten Mitschüler systematisch lesen, aber nur dank des Literaturlehrplans. Aber nur ein Fünftel der Kinder liest Bücher, unabhängig davon, was in der Schule festgelegt wurde, je nach Geschmack und Interessen. Aber wie ist wichtig, gerne zu lesen. So entstehen schöne und kompetente Sprache, Denken und Vorstellungskraft, die für das Leben jedes Menschen in der modernen Welt sehr wichtig sind. Ein gutes Buch bildet die Persönlichkeit aus und lehrt das Wichtigste.

Meine Hypothese, dass die Erstellung der Buch-Trailer das Interesse der Kinder am Lesen weckt, wurde bestätigt. Nachdem ich meine Videos gezeigt hatte, war keine einzige gleichgültige Person mehr in der Klasse. Und es wird immer Zeit für ein interessantes und geliebtes Geschäft geben. Die Schüler lasen mit Interesse die Bücher, von denen meine Buch-Trailer erzählten. Viele haben versucht, ihre eigenen Videos zu den Büchern zu machen, die sie gelesen haben. In Leseunterrichten zeigten wir einander unsere Arbeit und teilten Eindrücke der Bücher, die wir gelesen hatten.

Das Leseproblem von Jugendlichen bleibt bis heute aktuell. Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass die Leseaktivität der Jugendlichen abnimmt und sie hauptsächlich nur Werke lesen, die in der Schule studiert werden. Buch-Trailer - ist eine effektive Möglichkeit, um das Buch unter Jugendlichen zu fördern.

Die Ergebnisse meiner Arbeit können genutzt werden, um das Interesse der Kinder am Lesen im Gymnasium zu steigern. Zum Beispiel, ein Buch-Trailer-Festival sogar in dem Gymnasium organisieren. Ich denke, dass unsere Buch-Trailer in der Erfahrung geistiger Generationen bleiben werden und uns sicherlich helfen, den modernen Menschen den geistigen Reichtum der Menschheit näher zu Bücher bringen.

1. Буктрейлер - современный способ продвижения книги в библиотеке : методические рекомендации. Вып. 1 [Текст]/ Детско-юношеская библиотека Республики Карелия им. В.Ф. Морозова; [авт.-сост. Т.А. Лисовская] – Петрозаводск : ДЮБ РК, 2014. – 16с.

2. Буктрейлер как инструмент продвижения книги: методическое пособие[Текст] / Департамент культуры и туризма Вологод. обл., Вологод. обл. универс. науч. б-ка им. И. В. Бабушкина; [сост. О. В. Рыкова ; отв. ред., отв. за вып. Беляева Г. А.]. – Вологда: ВОУНБ, 2016. – 23 с

3. Литературная энциклопедия терминов и понятий [Текст]/ под ред. А. Н. Николюкина. – М.: Интелвак, 2001. – 1600 с.

4. Ляхов В. Н. Искусство книги [Текст]/ В. Н. Ляхов. – М.: Советский художник, 1978. – 232 с.

5. Оборин Л. Скоро на полках! [Текст]// OpenSpace: Электронный журнал. 2010. 15 сентября. Буктрейлер [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Буктрейлер>

6. Буктрейлеры - современный способ продвижения книг в библиотеках [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sbiblioteka.blogspot.com/2011/10/blog-post_09.html

7. Васюкович А. Как сделать буктрейлер? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://tvoyalkniga.ru/kak-sdelat-buktreyleyler>

8. Из всех искусств для нас важнейшим является... БУКТРЕЙЛЕР! [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://murmansk-nordika.blogspot.com/2011/11/blog-post_2309.html

VERGLEICHENDE ANALYSE DER BELARUSSISCHEN UND DEUTSCHEN MÄRCHEN ÜBER DIE TIERE

*Трофименко Дарья, обучающаяся 7 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Свиридович Н.Л., учитель немецкого языка*

Während der Jahrhunderte entstanden die wertlosen Denkmäler der Wortkunst: Sagen, Märchen, Lieder, Sprichwörter und Zungenbrecher, Rätsel. Eine der am meisten altertümlichen und verbreiteten Formen des mündlichen Schaffens bei allen Völkern sind die Volksmärchen.

Eine beliebige Sammlung der Volksmärchen der Welt ist nicht nur interessantes literarisches Werk, sondern auch die eigentümliche weltweite Enzyklopädie, die Quelle des notwendigen Wissens über die Kultur der Länder und der Völker. Auch muss man berücksichtigen, dass das Märchen eines der am meisten Lieblingsgenres der Literatur ist. In der ganzen Welt lesen die Märchen sowohl die Erwachsenen, als auch die Kinder. In den Märchen öffnet sich die Welt der unglaublichen Wunder.

Es ist beim Lernen der Fremdsprache in der Mittelschule besonders aktuell, denn die Märchen des Landes der studierten Sprache erscheinen vor den Schülern im neuen Licht. Das sind nicht einfach vor sehr langer Zeit die erfundenen Geschichten, das ist das historische Werk, das das nützliche Wissen gibt.

Das Märchen hilft genauer die kulturellen Erscheinungen und den nationalen Charakter der Völker zu verstehen. Für die Entwicklung der gegenwärtigen Gesellschaft ist es wesentlich und aktuell, weil die Analyse der Kulturerscheinungen einiger Länder die wichtige Rolle in der Entwicklung des sprachlichen Kompetenzbereiches spielt. Darin besteht die Aktualität der Forschung.

Das Ziel der Arbeit ist die Besonderheiten der belarussischen und deutschen Märchen über die Tiere zu zeigen, die die Besonderheit der belarussischen und deutschen Völker widerspiegeln, was die wichtige Rolle bei der Entwicklung der Sprachen spielt.

Die folgenden Aufgaben sind:

- 1) die deutschen und belarussischen Volksmärchen zu betrachten;
- 2) die Benennungen der Tiere, die sich in jenen und anderen Märchen treffen zu analysieren;
- 3) allgemeines und verschiedenes in den Märchen zwei Völker zu zeigen.

Das Objekt dieser Forschung sind die deutschen und belarussischen Märchen über die Tiere.

Der Gegenstand der Forschung sind die Hauptsujets, die Motive und die Gestalten der Tiere in den belarussischen und deutschen Märchen.

Die verwendeten Methoden:

Methode der Datenerfassung;

Methode der vergleichenden Analyse;

Methode der quantitativen Zählung.

Es existieren viele Märchen. Jedes Volk schaffte und schafft die Märchen. Die Märchen werden von den Sprachwissenschaftlern als Haushaltmärchen, die zauberhaften Märchen und Märchen über die Tiere geteilt. Die Märchen über die Tiere sind sehr interessant, weil die Tiere da die Hauptpersonen sind. In der Arbeit wollen wir gerade diese Märchen vorstellen.

Wir haben die deutschen und belarussischen Volksmärchen über die Tiere der Brüder Grimm und die Märchen aus der folkloristischen Sammlung von belarussischen Märchen bearbeitet hat, betrachtet und verglichen.

Wir haben die deutschen und belarussischen Märchen über die Tiere analysiert, haben die quantitative und qualitative Analyse der gesammelten Benennungen der Tiere, die Häufigkeit ihres

Gebrauches in den Märchen durchgeführt. Das alles kann man in den Tabellen sehen, die in der Arbeit vorgestellt sind.

Wir sind zum Schluss gekommen, dass beim Vergleich der Benennungen der Tiere, die sich in den deutschen und belarussischen Märchen treffen, viel gemeinsam und verschiedenen ist. Neben den Benennungen der Tiere, die sich wie in deutschen Märchen, als auch in den belarussischen Märchen treffen, gibt es die Reihe den Benennungen, die nur für die belarussischen oder deutschen Märchen charakteristisch sind. Unsere Hypothese besteht darin, dass die belarussischen und deutschen Völker von der Existenz dieser Tiere, der Vögel und der Insekten wahrscheinlich wussten. Der Unterschied besteht darin, dass sich das deutsche Volk über solchen unangenehmen Insekten, wie der Floh und die Laus, nicht genierte zu erzählen, und das belarussische Volk genierte. Es kann man vom Unterschied der Mentalitäten unserer Völker erklären.

Wenn wir die Qualitäten vergleichen, die die deutschen und belarussischen Völker den Tieren zuschreiben, kann man die Schlussfolgerung darüber ziehen, dass es die bestimmte Ähnlichkeit und der Unterschied gibt. Wir können vermuten, dass die Charakteristiken den Tieren infolge der Beobachtung gegeben wurden, und die Angewohnheiten haben die Tieren verschieden. Außerdem wird in den Charakteristiken der Tiere die Beziehung eines oder anderen Volkes zu bestimmten Arten der Tiere angezeigt.

Außerdem haben wir aufgeklärt, dass am meisten die Benennungen der Haustiere und der Tiere gebräuchlich sind, die nicht weit von dem Haus des Menschen wohnten. Wir meinen, dass diese Tiere am meisten am Menschen näher waren und ihn von der Kindheit oder wie die Haustiere, oder wild umgaben. Einige Tiere sind die Helfer und die Freunde, andere sind die Feinde. Der Mensch konnte die Angewohnheiten und das Verhalten der Tiere beobachten, und das fand die Reflexion in den Märchen.

Die Märchen über die Tiere sind die altertümliche Gruppe der Märchen, in deren Grundlage die uralten Kulte liegen. Die Welt der Tiere wird in den Märchen wie die allegorische Darstellung des Menschen wahrgenommen. Wie bekannt, die Tiere begleiten den Menschen von der Geburt. Die Märchen über die Tiere sind die eigentümliche Abart des märchenhaften Genres. Sie sind im tiefen Altertum entstanden und sie widerspiegelten, wie der Mensch der Urgesellschaft die Tiere beobachtet. Zusammen mit dem Erscheinen der Tiere sind auch die Märchen über sie erschienen. Dieses Genre der Märchen ist sehr populär auch heute.

1. Brüder Grimm Kinder-und Hausmärchen. Auswahl. Leipzig: Verlag Philipp Reclam jun. 1982.
2. Für Anfänger: Märchen der Brüder Grimm: Lehrbuch für die Lernenden. Astrel, 2004.
3. Geschichte der ausländischen Literatur des XIX. Jahrhunderts. Lehrbuch für die Studenten. Michalskaja N.P. u.a. M: Proswechtschenie. 1991.
4. Grimms Märchen. Buch für das Lesen. M.: Proswechtschenie. 2000.
5. Belarussische Märchen.

КАЛОРИЙНОСТЬ ПРОДУКТОВОЙ КОРЗИНЫ

*Азаркевич Полина, обучающаяся 7 класса
ГУО «Средняя школа № 44 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Стариченко Ю.А., учитель математики*

Введение. Когда я хожу в магазин за продуктами, обратила внимание, что некоторые покупатели просто складывают купленный товар, а другие внимательно изучают этикетку. Что же такого написано на этикетке? Этот вопрос заинтересовал меня. Купив в очередной раз в магазине йогурт, я решила внимательно изучить этикетку. На этикетке я нашла информацию о сроке годности, где изготовлен, состав продукта, массу, но в большей степени меня заинтересовала надпись: «энергетическая ценность продукта 96 ккал на 100 грамм». Я спросила у мамы, что означает эта надпись, мама мне объяснила, что энергетическая ёмкость означает калорийность, которая определяет полезность, ценность пищи для нашего организма. Я решила заняться изучением этого вопроса более подробно. Поэтому я свою работу назвала «Калорийность продуктовой корзины».

Цель: исследование зависимости между энергозатратностью организма и энергоёмкостью (калорийностью) пищи, для организации здорового питания.

Практическая значимость моей работы заключается в том, что после её завершения я смогла дать некоторые рекомендации по тому, как вычислять калорийность суточного рациона питания и на что обращать внимание при покупке продуктов.

Материалы и методы. При проведении работы использовались следующие методы и приёмы получения информации:

- анализ литературы;
- работа в сети интернет;
- консультации с руководителем;
- обобщение, сравнение результатов.

Энергетическая ценность продукта складывается из 6 основных компонентов - эти компоненты называются пищевыми веществами. К пищевым веществам относятся белки, углеводы, жиры, витамины, минеральные вещества и вода. Наиболее оптимальным, с точки зрения здоровья, является следующее соотношение белков, жиров и углеводов: 50-60% калорий должно поступать из углеводов, 30% калорий должно поступать из жиров, 15-20% калорий должно поступать из белков [1].

Точно рассчитать потребление калорий – задача очень трудная даже для профессионального диетолога. При расчете необходимой калорийности суточного рациона учитываются следующие факторы:

- нормальный вес тела;
- возраст;
- характер выполняемой работы (если человек здоров);
- вид заболевания (при соблюдении лечебной диеты, если человек болен) [2].

Самый распространенный метод подсчета калорийности рациона основан на калориях из расчета на один килограмм веса:

вариант для обычных, здоровых людей с сидячим образом жизни и отсутствием тренировок: в день 26 – 30 ккал на один килограмм веса.

вариант для тех, у кого в течение дня присутствуют среднеинтенсивная физическая активность с регулярностью от 3 до 5 раз в неделю: в день 31 – 37 ккал на килограмм веса.

вариант для тех, у кого тяжелая, активная работа или много движения в течение дня: в день 38 – 40 ккал.

На 40 ккал в день и выше могут рассчитывать те, кто практикует тяжелый, регулярный тренинг, а также профессиональные спортсмены. [3]

Сколько калорий в день требуется детям и подросткам?

Ежедневный детский рацион зависит от возраста. Норма калорийности продуктов питания должна каждые полгода увеличиваться для того, чтобы растущий организм ребенка хорошо развивался.

Норма потребления калорий детьми и подростками выглядит так:

до 2 лет — 1200 ккал;

от 2 до 3 лет — 1400 ккал;

от 3 до 6 лет — 1800-2000 ккал;

от 6 до 10 — 2000-2400 ккал;

от 10 до 13 лет — не более 2900 ккал [4].

Результаты и их обсуждение. В ходе выполнения работы сравнивался вес учащихся с нормами Всемирной организации здравоохранения, средний вес мальчиков превышает среднее значение (ВОЗ), однако лежит в нормальном диапазоне (по данным ВОЗ). Вес девочек 7 «А» меньше среднего значения. Самый «тяжелый» класс 7 «Г», вес детей значительно превышает нормы.

Лишний вес у детей связан с перееданием и недостатками физических нагрузок. Игруют роль и появившиеся в последнее время в огромном количестве популярные у подростков заменители нормальной еды - шоколадные батончики, чипсы, сухарики, а вместо воды и сока - сладкая газировка. К тому же дети много времени проводят перед телевизором и компьютером, а в малоподвижном состоянии увеличивается количество приемов пищи.

Чтобы выяснить причины существенных различий с нормами веса, был проведен социологический опрос «Как ты питаешься?» Результаты были получены следующие: 73% учащихся считают, что завтрак необходим, но лишь у 2 ребят он является полноценным и включает в себя яичницу, бутерброд с маслом или колбасой и напитки (в основном чай). У 40% учащихся завтрак состоит из чая и бутерброда, 16% детей пьют только чай. К сожалению, есть и такие, которые совсем не завтракают – 44%.

Все учащиеся считают овощи важнейшим компонентом питания, но в пищевой рацион у детей включены в основном морковь (47%), капуста (34%), огурцы и помидоры (31%). Другие овощи в пищевом рационе представлены мало. 50% детей получают фрукты один, иногда 2 раза в день, остальные едят фрукты редко и в основном получают их во второй половине дня. Из большого разнообразия соков дети пьют в основном яблочный и апельсиновый, и никто не пьет компоты, приготовленные в домашних условиях.

Молоко и молочные продукты систематически появляются в рационе у 37% опрошенных, редко – у 27% и лишь 11% получают молоко на завтрак. Рыбу учащиеся едят мало, предпочитая ей разные сорта мяса, особенно курицу. Но что больше всего радует, что 100% считают, что здоровые привычки питания помогут человеку остаться здоровым. Также врачи считают, что дети, которые недостаточно спят, чаще имеют избыточный вес тем те, которые спят как надо. Объясняется это тем, что нехватка сна повышает уровень гормона грелина или как говорят гормон «голода», который увеличивает аппетит. Недостаток сна приводит к недостатку сил, то есть к меньшей физической нагрузке.

Заключение. К сожалению, в современном мире вкусно покушать нередко означает прием вредной пищи, которая негативно сказывается на нашем здоровье. И неудивительно, ведь придумать отговорки для самого себя гораздо проще, чем раз и навсегда отказаться от вкусных, но вредных для нас продуктов. Впрочем, справиться с соблазнами тут легче всего – читаешь упаковку, впечатляешься и не покупаешь. Этикетка должна содержать не только название продукта и его производителя, но и количество белков, жиров, углеводов и калорий на 100 г продукта.

Средний вес мальчиков и некоторых девочек 7 классов нашей школы выше нормы, это объясняется тем, что дети много кушают сладостей с высоким содержанием жиров и углеводов. Хорошо, что в нашем школьном буфете не продают чипсы, сухарики, газировку, а

я бы на буфете повесила таблицу энергетической ценности разных продуктов – чтобы учащиеся, имеющие лишний вес при покупке задумывались, что купить шоколад (молочный) – 550Ккал, булочка – 299Ккал. или яблоко – 45 Ккал?

Работая с разделом, норма потребления калорий я научилась вычислять свою дневную норму и убедилась, что кушаю относительно правильно. Избытка калорий нет. Составив меню на день и узнав его состав, я научилась считать калорийность моего суточного рациона питания. Я никогда не задумывалась о соотношении белков, жиров и углеводов в рационе питания. Проанализировав всю полученную информацию, мы с мамой решили более серьёзно подходить к вопросу питания. Пользуясь таблицей энергозатрат при различных видах деятельности, я сопоставила приход и затраты энергии, у меня получился не плохой результат, но это был только один день из моей жизни, поэтому расслабляться нельзя, теперь я буду следить за своим питанием, считая калории. При этих подсчётах я ещё раз убедилась, что математика удивительная наука. Подумать только! Ведь она помогает нам даже правильно питаться, а значит сохранять своё здоровье. Конечно, нашему организму ещё необходимы витамины, содержание которых тоже важно учитывать в пищевом рационе. Но это уже тема другого большого исследования.

1. К.С. Ладодо, Л.В.Дружининой «Азбука питания»
2. "Гигиена питания" (М., "Медицина", 1971)
3. <https://alfaradon.by/about/news/pitanie-osnovannoe-na-pravilnom-sochetanii-belkov-zhirov-i-uglevodov-bzhu>
4. «Основы здорового образа жизни школьников» <http://stanzdorovei.ru>

РАЗРАБОТКА АНИМАЦИОННОГО 3D-ЛОГОТИПА ГИМНАЗИИ И КВАДРОВИЗОРА

Акамова Анастасия, обучающаяся 10 класса,

Акамова Софья, обучающаяся 8 класса

МОУ «Гимназия № 20 имени Героя Советского Союза В.Б. Миронова», г. Саранск,

Республика Мордовия, Российская Федерация

Руководители: Тезикова Е.Н., учитель математики,

Петропавловская О.А., учитель математики

Описывая будущее, многие фантасты постоянно говорят о том, что человека будут окружать голограммы, и нам захотелось попробовать приблизить будущее – разработать анимационный 3d-логотип гимназии, который очень похож на голограмму. Под голограммой мы будем понимать псевдоголографические 3D-изображения, открывающие на современном этапе необыкновенные, впечатляющие способы выражения себя, рекламы и презентации, что очень важно и в жизни, и в бизнесе, где основная задача превзойти конкурентов. Данная технология позволяет творить неповторимые образы для любых объектов.

Целью нашей работы было исследовать и проанализировать процесс получения анимированного логотипа через квадровизор (голографическую пирамиду).

Для достижения цели необходимо было решить следующие задачи:

ознакомиться со способами получения анимированного логотипа,

создать квадровизор и разработать логотип гимназии.

Объект нашего исследования – процесс получения 3D-изображений.

Предмет исследования – анимированные 3D-изображения и квадровизор.

Гипотеза: можно получить анимированное 3D-изображение, используя подручные материалы и зная законы физики и математики.

Материалы и методы исследования: в качестве проекционного аппарата был использован смартфон Xiaomi Redmi 4, планшет; голографические пирамиды были сделаны из пластиковой прозрачной пленки и коробок для CD-дисков; для создания анимационного логотипа использовалась программа Sony Vegas. Исходя из цели, которую мы поставили в

работе, нами были использованы следующие методы: метод гипотез (научное предположение о получении псевдоголографических изображений, определение дальнейшей перспективы развития проекта); метод теоретического анализа (исследование хода лучей в пирамиде); экспериментальный метод (проектирование и сборка экспериментального образца установки), теоретический метод (объяснение хода лучей в пирамиде).

Изучая материал по теме работы, мы пришли к выводу, что можно создать несколько разновидностей голографических пирамид:

Моновизор (односторонний голографический куб, у которого есть лишь одна грань проекции);

Голографическая трехсторонняя пирамида (содержит три открытые грани и обладает возможностью размещаться рядом со стеной);

Квадровизор (голографическая четырехсторонняя пирамида – ее основная особенность – демонстрация изображения вокруг на 360° [2]).

В ходе исследования были попытки реализовать различные установки, но так как в качестве проекционного экрана были использованы смартфон, планшет и ноутбук, то самым оптимальным является четырехсторонняя пирамида (квадровизор).

В данной пирамиде, при воспроизведении «голограммы», изображение должно воспроизводиться с четырех сторон в проекциях. Главным достоинством нашей пирамиды является мнимая картинка в пирамиде, которую можно наблюдать с любой стороны.

Исходя из законов физики и экспериментальным путем, были сделаны выкройки для голографической пирамиды с учетом размера экрана монитора. Используя математические соотношения, были рассчитаны длины сторон и углы усеченной пирамиды. Для расчетов использовались знания по математике: определение тригонометрических функций в треугольнике, углов.

Идеальной конструкции не получилось, углы приблизительно равны 55° [1].

В качестве материала при изготовлении голографической пирамиды был использован прозрачный пластик, который используется в качестве упаковки от CD-дисков и плотная упаковочная пленка. Используя текстовый редактор, нарисовали фигуру для создания пирамиды. Готовую выкройку мы распечатали на принтере. Затем по контуру выкройки разрезали пленку и сделали соответствующие сгибы. Две крайние грани соединили термоклеем и получили пирамиду.

Контентом для пирамиды являются видео или статичное графическое изображение в виде файла, созданного в видеоредакторе по особой раскладке. В ней учитывалось количество сторон пирамиды на черном фоне.

Работа над логотипом проходила в три этапа:

1. Создали в графическом процессоре рисунок стандартного логотипа нашей гимназии.
2. С помощью видеоредактора на основе логотипа, с помощью эффектов создали анимированный 3D-логотип. Работа была сделана с помощью программы Сони Вегас Про.

При выполнении данной работы мы изучили историю развития голографии, принцип работы голографической установки, создали такую установку, нашли видеоматериалы для демонстрации голограммы. В результате работы над проектом мы пришли к следующим выводам:

1. Получить псевдоголографическое изображение можно, используя отражающие поверхности из пленки, пластика, стекла и электронного устройства.
2. Чем тоньше материал, из которого изготовлена голографическая пирамида, тем четче изображение.
3. Для увеличения размера голограммы необходимо увеличить экран (например, использовать монитор компьютера) и размеры голографической пирамиды.
4. Возможно, продолжить поиск новых материалов для изготовления голографической пирамиды.

Тема оказалась очень интересной, и мы хотели бы со временем продолжить над ней работу (увеличить размер голограммы, расширить базу подобных изображений).

1. Алексеев В. Е., Малгоров И. И. Самодельная голографическая 3D-пирамида // Юный ученый. - 2016. - №4.1. – С. 107-109.
2. Беркхарт К., Кольер, Р., Лин Л. Оптическая голография. М.: Мир, 1973.–686 с.

WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ «ВСЕОБУЧ»

*Борис Андрей, Субоч Евгений, обучающиеся 9 класса
ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь
Руководители: Мороз Е.Г., учитель физики и информатики
Корсак С.В., учитель математики и информатики*

В соответствии с пунктом 7 статьи 152 Кодекса Республики Беларусь об образовании принято Положение о порядке организации учета детей, подлежащих обучению на уровне общего среднего образования [1], «в народе» именуемый «всеобуч». Учет детей осуществляется учителями учреждений образования дважды в год. Зачастую это сложный процесс: частный сектор, большое количество домов, труднодоступность. В последнее время к вышеназванным трудностям добавилась и особая эпидемиологическая ситуация, связанная с COVID-19. Авторы работы решили помочь учителям осуществить учет детей с помощью ИКТ: разработать и создать веб-приложение для переписи и учета детей. Или все-таки веб-сайт для переписи и учета детей? Возник вопрос: а существует ли разница между веб-сайтами и веб-приложениями, и насколько тонкая граница между этими двумя понятиями? Авторы работы решили детально изучить данную тему и создать простой в использовании веб-продукт «ВСЕОБУЧ», который бы позволил проводить сбор информации по вопросам учета детей и формировать базу с полученными данными.

Гипотеза: различия между веб-сайтами и веб-приложениями осязаемы.

Цель исследования: выявление отличий между веб-сайтом и веб-приложением на примере разработки веб-продукта «ВСЕОБУЧ».

Задачи исследования:

изучить назначение и особенности веб-сайтов и веб-приложений;

установить различия между веб-сайтами и веб-приложениями, либо доказать, что их не существует;

изучить средства для создания веб-продуктов HTML, CSS, PHP;

создать адаптивный WEB-продукт «ВСЕОБУЧ» и определить его тип (веб-сайт или веб-приложение).

Методы исследования: анализ и синтез, изучение литературных и научных источников.

Объект исследования: особенности веб-сайтов и веб-приложений, инструменты и способы создания веб-проектов.

Предмет исследования: различия между веб-сайтом и веб-приложением;

Актуальность исследовательской работы заключается в создании простого в освоении и применении веб-продукта по сбору информации. Конечно, существует много различных инструментов для сбора информации (Google forms, Scan-IT to Office, Быстрый учет и др.), но все они требуют сложных манипуляций и времени. Веб-продукт «ВСЕОБУЧ» отличается простотой в использовании и минимальными временными затратами по заполнению.

Большинство пользователей рассматривают каждый посещаемый ими адрес в интернете как веб-сайт. На самом деле не все URL, вводимые в адресную строку браузера, являются таковыми. Некоторые из них могут быть определены как веб-приложения. Разница между понятиями веб-сайта и веб-приложения может быть неважна для простого пользователя. Однако она будет иметь значение при разработке интернет-ресурса для бизнеса с точки зрения понимания его требований, планирования на будущее, общения с потенциальными разработчиками.[2]

У веб-сайтов и веб-приложение разные степени взаимодействия со страницей. В то время как веб-сайты содержат тексты и визуальный контент, с которым пользователь не может

взаимодействовать, веб-приложения дают пользователю возможность не только читать, но и манипулировать информацией на странице. Это можно рассмотреть в виде диалога. Пользователь взаимодействует с интерфейсом сайта и получает ответ. Под «ответом» мы подразумеваем электронную оплату, онлайн чат, загрузку документов и др. Посетители сайтов больше увлечены просмотром, чтением информации или прослушивание аудиофайлов.

В отличие от сайтов веб приложениям чаще требуется авторизация (авторизация - ввод пользовательских данных для получения доступа к системе). Веб-приложения предоставляют пользователям больше возможностей, чем вебсайты. Например, при использовании социальных сетей, системы предупреждают вас о слабых паролях. А игнорирование подобных сообщений может привести к тому, что хакеры могут взломать ваш аккаунт. Большинство информационных сайтов также используют авторизацию. В некоторых случаях это используется для того, чтобы дать больше возможностей, которые недоступны неавторизованным пользователям. Если незарегистрированные пользователи могут только просматривать статьи, то зарегистрированные пользователи могут оставлять комментарии, делиться статьями в социальных сетях и т.д. Это также отличное решение для блокирования спама. Таким образом, авторизация необходима как для вебсайтов, так и для веб приложений. В то же время, это нужно веб приложениям в целях безопасности [3].

Существует множество инструментов, с помощью которых веб-дизайнер осуществляет верстку страниц. Такие программы называются HTML-редакторами. В веб-дизайне используется два типа редакторов — визуальные и не визуальные (текстовые), конструкторы сайтов, а также CMS.

Для создания веб-приложения «ВСЕОБУЧ» использовался HTML, CSS и PHP.

HTML довольно простой язык, состоящий из элементов, которые могут быть применены к частям текста, чтобы придавать им различные значения (абзац, маркированный список, часть таблицы), разделять документ на логические секции (шапка, столбцы с контентом, меню навигации) и добавлять контент на страницу.

CSS (Cascading Style Sheets) — это код, который используется для стилизации веб-страницы. CSS деле не является языком программирования. CSS - это язык таблицы стилей. Он позволяет применять стили выборочно к элементам в документах HTML.

PHP – это широко используемый язык сценариев общего назначения с открытым исходным кодом. Говоря проще, PHP – это язык программирования, специально разработанный для написания web-приложений (сценариев), исполняющихся на Web-сервере [4].

Перед авторами стояла задача создать веб-продукт, позволяющий обрабатывать данные (собирать и формировать базу с необходимыми сведениями), а не информировать пользователей веб-продукта. Следовательно, «ВСЕОБУЧ» - является веб-приложением. Его особенностью является возможность добавлять данные с компьютера и мобильного устройства (рисунок 1).

Приложение получилось простым в использовании: чтобы внести данные о ребенке, нужно заполнить четыре поля: фамилия, имя, отчество и дата рождения ребенка и нажать кнопку «Далее». Затем в меню необходимо указать адрес проживания ребенка и учреждение образования, которое он посещает. После нажатия кнопки «Далее» пользователь заполняет данные законных представителей ребенка. При нажатии на кнопку «Далее» введенные данные сохраняются в базе

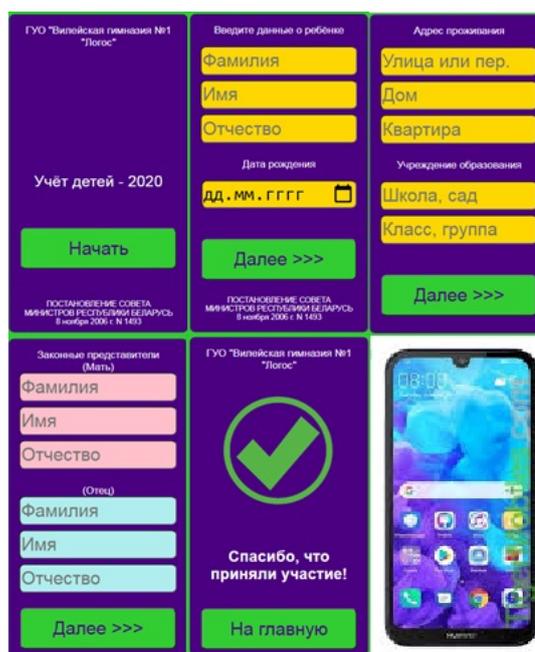


Рисунок 1 – Интерфейс веб-приложения «ВСЕОБУЧ»

данных, а пользователь переходит на страницу с благодарностью за участие в опросе.

Практическая значимость: Большинство пользователей рассматривают каждый посещаемый ими адрес в интернете как веб-сайт. На самом деле не все URL, вводимые в адресную строку браузера, являются таковыми. Некоторые из них могут быть определены как веб-приложения. Разница между понятиями веб-сайта и веб-приложения может быть неважна для простого пользователя. Однако она будет иметь значение при разработке интернет-ресурса с точки зрения понимания его требований, планирования на будущее, общения с потенциальными разработчиками. Полученные навыки позволят создавать подобные веб-проекты в любой предметной области, грамотно определять вид веб-продукта. А веб-проект «ВСЕОБУЧ» решает, пусть и частично, вопрос автоматизации учета детей, подлежащих обучению на уровне общего среднего образования, а также немного облегчает труд учителя.

Выводы: Все поставленные цели, а также задачи в начале данной работы были достигнуты. Конечно, граница между веб-сайтами и веб-приложениями достаточно хрупкая (и те, и другие работают в браузере, для работы необходим Интернет, им присуща авторизация, интеграция и интерактивность), основным отличием веб-сайтов и веб-приложений является большая интерактивность последних, а также нацеленность веб-приложений на взаимодействие с пользователем, большая функциональность. Выбор при создании веб-ресурса в пользу веб-приложения или веб-сайта зависит от тех задач, которые будет решать ваш веб-проект.

Также по окончании работы получен готовый программный продукт – адаптивное веб-приложение «ВСЕОБУЧ» - который имеет практическую ценность. Не менее важным является знакомство с инструментами и принципами создания веб-сайтов и веб-приложений.

Ссылка на веб-приложение: <http://Vseo.mcdir.ru>

1. Бизнес-инфо [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://bii.by>. — Дата доступа: 24.02.2021.
2. Блог компании Artis Media [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://artismedia.by>. — Дата доступа: 24.02.2021.
3. Сайт Dinarys.com [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://dinarys.com>. — Дата доступа: 24.02.2021.
4. Колисниченко, Д. Н. PHP и MySQL. Разработка веб-приложений. — Изд. 6-е., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 640 с.

ЛЕНТА МЁБИУСА

Буйко Полина, обучающаяся 9 класса

ГУО «Средняя школа № 2 им. А.И. Дубосарского г.п. Шумилино»,

Республика Беларусь

Руководитель: Коюшева С.Н., учитель математики

За последнее время бурно развивается и находит применение в различных областях свежая ветвь геометрии – топология. Приблизительно за сто лет ее существования в ней достигнуты результаты, значимые не только для всех областей математики, но и для многих других наук.

Топология не имеет границ. Однако ей не уделяется должного внимания в школьном курсе геометрии, но, на мой взгляд, она представляет большой интерес.

Было принято решение провести исследование необычности одной из множества геометрических фигур, названной в честь Августа Фердинанда Мёбиуса, – ленты Мебиуса, которую также называют петлей, поверхностью или листом.

Оказывается, обычные люди, практически ежедневно сталкиваются с предметами, изготовленными по ее образу и подобию, даже не подозревая об этом. А вот применение этой ленты в обычной жизни заставляет человека задуматься, в каких областях производства и видах деятельности она применяется.

Целью работы является исследование ленты Мёбиуса.

Объектом исследования является лента Мёбиуса. Предметом исследования – свойства и применение ленты Мёбиуса в различных областях производства и видах деятельности.

Мы выдвинули гипотезу: необычные свойства ленты Мёбиуса применяются в повседневной жизни. Большинство учащихся заинтересовалось необычным названием «Лента Мёбиуса». Будет здорово, если они захотят более подробно узнать об этой удивительной фигуре!

Материалы и методы:

При написании данной работы были использованы следующие методы исследования: изучение теоретической информации по теме; поиск информации в сети Интернет, Моделирование и реализация на практике.

Результаты и их обсуждения

Практическая значимость исследования состоит в том, что оно может быть использовано учащимися для повышения образовательного уровня, учителем математики для проведения внеклассного мероприятия. А также позволит повысить заинтересованность учеников в углубленном изучении математики, юных исследователей привлечет к исследовательской деятельности и, возможно, для кого-то определит область дальнейшей деятельности.

Таинственная и волшебная лента Мёбиуса – одна из необычных математических фигур, у которой есть загадочные свойства и вполне реальные области применения.

«Отцом» открывателем этой необычной ленты признан немецкий математик Август Фердинанд Мебиус, ученик Гаусса, написавший не одну работу по геометрии, но прославившийся преимущественно открытием односторонней поверхности в 1858 году.

Согласно легенде, Август Фердинанд Мёбиус открыл этот объект после того, как служанка, работающая в его доме, сшила тканевую ленту в кольцо, перевернув по невнимательности один из ее концов. Увидев результат, вместо того, чтобы отругать незадачливую девушку Мёбиус произнес: «Ай да, Марта! Девочка не так уж глупа. Ведь это же односторонняя кольцевая поверхность. У ленточки нет изнанки!» [1].

На самом деле, лента была открыта давным-давно, еще в древнем мире. Одним из подтверждений служит находящаяся во Франции, в музее города Арль древнеримская мозаика с такой же перекрученной лентой. На ней нарисован Орфей, очаровывающий зверей звуками арфы. На фоне неоднократно изображен орнамент с перекрученной лентой.

Односторонность. Это свойство ленты Мёбиуса характерно только для нее. Если двигаться по поверхности ленты Мёбиуса в одном направлении, не пересекая ее границ, то, в отличие от двусторонних поверхностей (например, сферы и цилиндры), попадаешь в место, перевернутое по отношению к исходному.

Непрерывность. Если в любом месте на ленте поставить точку, то ее можно соединить с любой другой точкой на поверхности ленты, не пересекая края. Таким образом, получается, что поверхность этого объекта непрерывная.

Ориентированность. Это значит, что человек, идущий по этой фигуре, вернется к началу своего пути, но только в зеркальном отражении самого себя. Таким образом, бесконечная лента Мебиуса может привести к вечному путешествию.

Связность. При разрезании ленты вдоль, из нее не получается несколько разных фигур, и она остается цельной.

Лента Мёбиуса вдохновила на творчество многих художников и скульпторов. Голландский художник М.К. Эшер создан несколько литографий с использованием ленты. Один из известнейших примеров – литография «*Moebius Strip II*», в которой красные муравьи бесконечно ползут по ленте. В Екатеринбурге в 2008 году установлена скульптура «Лента Мёбиуса». Скульптурный ансамбль высотой четыре метра отлит из бронзы. Автор композиции, известный уральский скульптор Степан Адуашвили рассказал, что «Лента Мёбиуса» символизирует связь между прошлым и будущим. В Москве, на Комсомольском проспекте около кинотеатра «Горизонт» находится памятник «Ленте Мёбиуса». На основании скульптуры есть девиз: «Разные точки зрения на один предмет». Есть памятный знак «Лента

Мёбиуса» в Минске. У входа в Музей истории и техники в Вашингтоне стоит памятник ленте Мебиуса – на пьедестале медленно вращается стальная лента, закрученная на полвитка. Целую серию скульптур в виде листа Мебиуса создал скульптор Макс Билл.

Удивительно и применение ленты Мёбиуса в науке и технике. В 1923 году выдан патент изобретателю Ли де Форсу, который предложил записывать звук на киноленте без смены катушек, сразу с двух сторон. Придуманы кассеты для магнитофона, где лента перекручивается и склеивается в кольцо, при этом появляется возможность записывать или считывать информацию сразу с двух сторон, что увеличивает ёмкость кассеты и соответственно время звучания. Полоса ленточного конвейера выполнялась в виде ленты Мёбиуса, что позволяло ему работать дольше, потому что вся поверхность ленты равномерно изнашивалась. В матричных принтерах красящая лента имела вид листа Мёбиуса для увеличения срока годности.

Лента Мёбиуса используется в оформлении ювелирных изделий и бижутерии.

Кроме того, знак ленты Мёбиуса используется в разнообразных торговых марках и логотипах. Самый известный из них – это международный символ вторичной переработки. Его проставляют на упаковках товаров либо пригодных для последующей переработки, либо сделанных из переработанных ресурсов.

Таким образом, лента Мёбиуса – первая односторонняя поверхность, которая положила начало новому направлению в геометрии – топологии. Эта лента используется в различных сферах жизнедеятельности, озадачивает и вдохновляет людей творческой натуры. Лента Мёбиуса известна далеко не всем людям, но она является частью того, что нас окружает в повседневной жизни!

Ленту Мёбиуса легко сделать своими руками. Удобно сделать это из бумаги и с помощью несложных фокусов убедиться в её волшебных свойствах.

Для этого понадобится: лист бумаги, ножницы, клей, линейка и карандаш.

Изготовление ленты:

Вырезали из бумаги вытянутую полоску прямоугольной формы (шириной 3-4 см, длиной 20-25 см).

Свернули полоску так, чтобы вершина A совпала с вершиной b , а вершина B – с вершиной a .

Склеили концы перекрученной полосы.

То, что получилось в результате, и есть лента Мёбиуса.

Изготовив ленту, проверили ее необычные свойства.

Опыт 1. Материалы – лента Мёбиуса, фломастер.

Постепенно начинаем закрашивать одну сторону ленты, начиная с любого места. Результат – вся лента закрашена.

Вывод: лента Мёбиуса – односторонняя поверхность.

Опыт 2. Материалы – лента Мёбиуса, фломастер.

Поставили две точки на поверхности ленты. Начали соединять точки, не пересекая края. Результат – точки соединены сплошной линией.

Вывод: поверхность ленты непрерывная.

Опыт 3. Материалы – лента Мёбиуса, пирамидка.

Поставим основание пирамиды в любое место на ленте. Начнем передвигать ее по поверхности. В результате пирамида пришла в исходную точку, но в зеркальном отражении.

Вывод: поверхность ленты ориентирована.

Опыт 4. Материалы – лента Мёбиуса, ножницы.

Начнем разрезать ленту пополам вдоль полосы. Результат – лента стала длиннее в два раза и перекручена тоже два раза.

Вывод: лента обладает свойством связности.

Таким образом, простая полоска бумаги, перекрученная всего лишь один раз и склеенная затем в кольцо, сразу же превращается в загадочную ленту Мёбиуса и приобретает удивительные свойства.

Заключение. А ведь действительно, все гениальные открытия иногда спрятаны в самых обычных предметах, но чтобы их совершить, надо много знать, а значит, хорошо учиться!

В своем исследовании познакомились с историей создания ленты Мебиуса. Было проведено ряд опытов по изучению свойств ленты Мёбиуса, результаты которых очень заинтересовали. В связи с этим захотелось узнать, где можно применить данную ленту. Оказалось, что лента Мёбиуса применяется практически во всех областях нашей жизни.

Таким образом, гипотеза: «необычные свойства ленты Мёбиуса применяются в повседневной жизни» – нашла подтверждение.

Самое главное в этом исследовании – это умение познавать новое, планировать свою работу и осуществлять ее. А главная ценность ленты Мёбиуса состоит в том, что она дала толчок новым обширным математическим исследованиям. Именно поэтому ее часто считают символом современной математики.

1. Математик Август Фердинанд Мёбиус (1790 - 1868) / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.liveinternet.ru/users/4373400/post299928177>. Дата доступа: 15.09.2020

2. Иоганн Бенедикт Листинг / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://школа-пифагора.рф/publ/velikie_matematiki/listing_iogann_benedikt/7-1-0-289. Дата доступа: 15.09.2020

3. Лента Мёбиуса – загадка современности / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://econet.ru/articles/67911-lenta-mebiusa-zagadka-sovremennosti>. Дата доступа: 10.11.2020

4. Лист Мебиуса и его применение / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://school-herald.ru/ru/article/view?id=897>. Дата доступа: 11.01.2021

5. Кордемский Б. А. Топологические опыты своими руками / Квант: научно-популярный журнал. — 1974. – №3. – с. 73-75.

ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Гайлова Анна, обучающаяся 8 класса

ГУО «Средняя школа № 2 им. А.И. Дубосарского г.п. Шумилино», Республика Беларусь

Руководитель: Вашедок Т.В., учитель информатики

Дистанционное обучение (ДО) – совокупность технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения [1].

Появившись в конце XX в., дистанционное обучение к началу XXI в. стало одним из наиболее перспективных и эффективных систем подготовки специалистов в различных областях знаний. Сегодня получение знаний дистанционно с помощью компьютера и Всемирной паутины – это неизбежный этап развития образовательной системы.

В связи с появлением и распространением «COVID-19» многие страны перешли на самоизоляцию. Учащиеся и студенты занимаются дистанционно. Белорусские учащиеся продолжают ходить в школу, но находясь дома на карантине или по болезни, имеют возможность продолжить полноценное обучение с помощью платформ для дистанционного обучения. Но знают ли об этом учащиеся нашей школы?

Цель работы: изучить особенности образовательных платформ, для дальнейшего использования их при обучении в школе и развития своих творческих способностей.

Материалы и методы: анкетирование, сбора данных из различных интернет источников, их анализ и представление результатов. Объектом исследования являются платформы для дистанционного обучения.

Результаты и их обсуждение.

При опросе по использованию интернетресурсов учащимися 7 – 11 классов при подготовке домашнего задания получили следующие результаты:

все учащиеся 7 – 11 классов при подготовке домашнего задания используют интернет ресурсы.

большая часть учащихся (87%) пользуются источником «Решеба», 54% – используют другие источники.

наиболее популярное устройство для выхода в интернет – смартфон (96%).

Исходя, из данных пришли к выводу: половина опрошенных учащихся используют интернет для поиска решений заданных на дом заданий, при этом, не вникая в их суть, но не все знают, что интернет может быть учителем, т. к. не знают про платформы для дистанционного обучения.

Количество платформ, массовых открытых онлайн-курсов (МООК), дающих людям со всего мира возможность учиться в удобное время в удобном месте, повышать свою квалификацию, исчисляется десятками. Формат МООК считается одним из наиболее популярных и перспективных тенденций в мировом образовании, так как открывает всем желающим доступ к качественному обучению.

Любая платформа для организации дистанционного обучения имеет свои плюсы и минусы. Удобство использования платформы от степени ее адаптации к вашим потребностям и умения использовать все возможности и функции системы.

Мы рассмотрели некоторые платформы для дистанционного обучения.

Основателем и ведущим разработчиком LMS Moodle является австралиец Мартин Дугиамас (англ. Martin Dougiamas). Система позволяет создавать огромное количество образовательных элементов и ресурсов, поэтому курсы в Moodle – это не просто набор лекций и заданий. Курс в системе Moodle, созданный опытным преподавателем, выглядит как структура из дополняющих друг друга элементов, которые различаются по своему виду и назначению. Помимо стандартных элементов обучения, таких как лекции, задания и тесты, в системе Moodle используются – глоссарий, вики, блоги, форумы, практикумы, которые помогают разнообразить процесс обучения. Стоит отметить хорошо развитую систему коммуникаций Moodle. На форуме можно проводить обсуждение по группам, оценивать сообщения, прикреплять к ним файлы любых форматов. В личных сообщениях и комментариях – обсудить конкретную проблему с преподавателем лично. В чате обсуждение происходит в режиме реального времени.

Zoom – платформа для проведения онлайн-занятий. Zoom – сервис для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения.

Организовать встречу может любой, создавший учетную запись.

Организация неограниченного количества конференций (одно совещание за раз).

Для конференций 1 на 1 ограничения по времени отсутствуют.

Бесплатная учетная запись позволяет проводить видеоконференцию длительностью 40 минут. К видеоконференции может подключиться любой, имеющий ссылку, или идентификатор конференции. Можно делиться экраном (screensharing) уже со звуком. В платформу встроена интерактивная доска. Устанавливается ZOOM на смартфон. Отличная связь. Видео и аудио связь с каждым участником. Демонстрацию экрана можно поставить на паузу.

Проект Arzamas. Arzamas – это некоммерческий просветительский проект, посвященный гуманитарному знанию (история, литература, искусство, антропология, философия). Существует с 2015 г. Курсы Arzamas – это сочетание коротких видеолекций, прочитанных учеными, и материалов, подготовленных редакцией: справочных заметок и статей, фотогалерей и фрагментов кинохроники, цитат из забытых книг и интервью со специалистами — всего, что поможет полнее раскрыть тему.

Платформы для дистанционного обучения школьников рекомендованных в Беларуси

25 марта 2020 года Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям внес ЭОР «ЯКласс» в список рекомендованных образовательных ресурсов для участия в непрерывном дистанционном образовании.

Интернет-портал «ЯКласс» (www.yaklass.by) – популярный электронный образовательный ресурс (ЭОР) для дистанционного обучения школьников, прошедший дизайн-эргономическую экспертизу Главного информационного аналитического центра

Министерства образования Республики Беларусь и рекомендованный для использования в педагогической деятельности по согласованию с руководителями учреждений образования.

Преимущества портала «ЯКласс»: образовательный контент по всем предметам школьной программы; удобный доступ к portalу с любого электронного устройства (компьютер, ноутбук, планшет, смартфон); возможность для учителя, используя контент портала либо собственные материалы, формировать и выдавать ученику домашние и контрольные работы дистанционно в электронном виде, оценивать и анализировать навыки учащихся;

уникальный генератор тестовых заданий по предметам школьной программы, позволяющий исключить списывание и дублирование заданий, обеспечить непрерывность образовательного процесса и самостоятельное решение заданий учеником.

EIOR.by (Единый информационно-образовательный ресурс)

Задача данного ресурса – оказать помощь в изучении учебного материала по учебным предметам. Ресурсом можно воспользоваться также для совершенствования знаний и умений по отдельным темам.

Начал работу в тестовом режиме 13 января, новый компонент учебно-методического обеспечения образовательного процесса в учреждениях общего среднего образования - единый информационно-образовательный ресурс (eior.by).

К разработке учебных материалов привлечены лучшие учителя из всех регионов республики. Консультирование разработчиков, координацию их деятельности и методическую экспертизу разработанных учебных материалов обеспечивают специалисты Национального института образования и Академии последиplomного образования, в число которых входят авторы действующих учебных пособий для учащихся, пособий для учителей, ученые и методисты. Техническую поддержку ресурса осуществляет Главный информационно-аналитический центр Министерства образования. На данный момент завершается экспертиза материалов для 4-й четверти.

На главной странице сайта можно выбрать следующие разделы: общее среднее образование и дружественные сайты. В первом разделе размещена информация по учебным предметам по всем классам. Выбрав класс и предмет, выбираешь нужную тему (на данный момент только за третью четверть). В теме предложены уроки в соответствии с действующими программами. Урок состоит из видеоролика с объяснением новой темы, продолжительностью около 10 минут, ссылкой на материал в учебнике и тесте для проверки знаний.

Есть адаптация вида сайта под любые устройства с ОС windows Android, IOS, Linux. Доступ производится через любой браузер, т.е. устанавливается не любую аппаратно-программную платформу. Ресурс будет способствовать развитию умений учиться самостоятельно.

Заключение. В результате исследования особенностей образовательных платформ мы пришли к выводу о необходимости их использования образовательных платформ для повышения своего образовательного уровня.

Хочу отметить следующие характеристики:

| Критерии | ЯКласс | EIOR.by |
|--|--------|---|
| Установка на любую аппаратно-программную платформу | + | +/- На смартфоне плохое качество изображения |
| Безопасность системы | + | + |
| Простой, интуитивно понятный веб-интерфейс. | + | + |
| Поддержка русского языка. | + | + |
| Модульность курса. | + | + |
| Наличие форм коммуникаций. | + | + |

| | | |
|--|--|---|
| Возможность организации балльно-рейтинговой системы. | -/+ (при платном подключения подписки Я+ на использование всех ресурсов) | + |
| Использование системы в смешанном обучении. | + | + |

В частности, я буду использовать платформы ЯКласс и EIOR.by (Единый информационно-образовательный ресурс). И я буду рекомендовать своим одноклассникам и знакомым использовать обе платформы, т. к. на данный момент они дополняют друг друга: в ЯКлассе мне понравились разноуровневые задания, а в EIOR.by видеоуроки. В результате исследования пришли к выводу о необходимости использования образовательных платформ для повышения своего образовательного уровня.

1. Батаев А. В. Обзор рынка систем дистанционного обучения в России и мире // Молодой ученый. — 2015. — №17. — С. 433–436.
2. <http://ШкольныйПортал.РФ>
3. <https://www.belta.by/tech/view/edinyj-informatsionno-obrazovatelnyj-resurs-nachal-rabotu-v-testovom-rezhime-423760-2021/>
4. <http://dosamara.ru>
5. <http://www.e-executive.ru>
6. <http://arzamas.academy>

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Дроздов Никита, обучающаяся 9 класса

*ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,
Республика Беларусь*

Руководитель: Михалочкина О.М., учитель информатики

Исследовательская работа по информатике на тему «Разработка и внедрение искусственного интеллекта» посвящена изучению особенностей создания и внедрения искусственного интеллекта и нейросетей. На сегодняшний день искусственный интеллект набирает популярность во всех направлениях нашей жизни, поэтому разработка полноценного разума, посредством которого будут решаться задачи, стоящие перед человечеством, актуальна.

Цель работы – создать бота с искусственным интеллектом имея знания на сегодняшний день, который будет возможен в создании для одного человека, и проанализировать, в чем разница между нашими представлениями об искусственном интеллекте и тем, что возможно.

Материал и методы. На сегодняшний день искусственный интеллект набирает популярность во всех направлениях нашей жизни, например: решение задач, позволяющих приблизить возможности ИИ к человеческим и найти способы интеграции их в повседневность; разработка полноценного разума, посредством которого будут решаться задачи, стоящие перед человечеством. Необходимое оборудование для проекта – персональный компьютер или ноутбук.

Задачи:

1. Отыскать материал по Искусственному интеллекту: что это, для чего/кого, польза и вред.
2. Узнать на чем работает, благодаря чему.
3. Отыскать в открытом доступе примеры создания ИИ.
4. Основываясь на всем найденном материале создать собственного бота.

Результаты и их обсуждение. Результатом работы является бот с искусственным интеллектом, который ведет простой диалог с пользователем. Для его создания бота не потребуется каких-либо высокотехнологичных, дорогих компьютеров, достаточно и домашнего ноутбука, знания языка программирования, хотя бы малого представления что такое ИИ.

Заключение. ИИ является мощным средством обработки данных и может находить решения сложных задач быстрее, чем традиционные алгоритмы, написанные программистами. ИНС и методики глубокого обучения могут помочь решить ряд разнообразных проблем. Минус состоит в том, что самые оптимизированные модели часто работают как «чёрные ящики», не давая возможности изучить причины выбора ими того или иного решения. Этот факт может привести к этическим проблемам, связанным с прозрачностью информации.

1. Маркофф, Джон. Введение в искусственный интеллект. Конспект лекций.
2. Прадик, Джоши. Искусственный интеллект с примерами на Python.

ВЕЛИКАЯ ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

Зайцев Александр, обучающаяся 8 класса

*ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,
Республика Беларусь*

Руководитель: Кунцевич И.Н., учитель математики

На уроке геометрии я познакомился с одной из важнейших теорем геометрии для прямоугольного треугольника, известной с древних времен – теоремой Пифагора. Кратко познакомился с историей этой теоремы, на уроке рассмотрели ее доказательство, но также я узнал, что это одно из ее доказательств. Но, кроме того, теорема Пифагора имеет огромное значение: она применяется в геометрии буквально на каждом шагу, и тот факт, что существует около 500 различных доказательств этой теоремы (геометрических, алгебраических, механических и т.д.), свидетельствует о гигантском числе ее конкретных реализаций.

Передо мной встала проблема: недостаточность школьного материала о доказательствах теоремы Пифагора и ее применение не позволяет показать практическую значимость теоремы в деятельности человека.

Цель исследования: рассмотреть другие способы доказательства теоремы Пифагора и изучить ее практическое применение.

Задачи:

- 1) изучить биографию Пифагора;
- 2) изучить историю открытия теоремы Пифагора;
- 3) исследовать различные способы доказательства данной теоремы, не рассматриваемые в школе;
- 4) изучить практическое применение теоремы Пифагора.

Объект исследования: теорема Пифагора.

Предмет исследования: множество различных доказательств теоремы Пифагора и практическое применение теоремы в повседневной деятельности человека.

Методы исследования: метод исследования, систематизации и обработки данных.

Гипотеза: с помощью теоремы Пифагора можно решать не только математические задачи, но и использовать ее при строительстве крыш домов, антенн, скамеек, лестниц.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования я установил, что теорема Пифагора настолько известна, что трудно представить себе человека, не слышавшего о ней (анкетирование учащихся 8-11 классов). Я изучил ряд исторических и математических источников, в том числе информацию в Интернете, и понял, что теорема Пифагора интересна не только своей историей, но и тем, что она занимает важное место в жизни и науке. Об этом свидетельствуют приведённые мной в данной работе различные трактовки текста этой теоремы и пути её доказательств. Я рассмотрел, пять способов доказательства теоремы Пифагора. Теорема Пифагора нашла своё применение в строительстве и архитектуре, мобильной связи и в других отраслях жизнедеятельности человека.

Заключение. В моих планах создать сборник практико-ориентированных задач, связанных с применением теоремы Пифагора, который возможно повысит интерес и успеваемость учащихся.

1. Еще раз о теореме Пифагора // Учебно-методическая газета «Математика», № 4, 2005.
2. Несколько способов доказательства теоремы Пифагора // Учебно-методическая газета Математика, № 24, 2010.
3. Теорема Пифагора и пифагоровы тройки глава из книги Д. В. Аносова «Взгляд на математику и нечто из нее»
4. Волошников, А.В. Пифагор: союз истины, добра и красоты. – М.: Просвещение, 1993.
5. Глейзер, Г.И. История математики в школе. – М.: Просвещение, 1981.

ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Канолич Дарья, обучающаяся 11 класса

*ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,
Республика Беларусь*

Руководитель: Никитина Т.Г., учитель математики

Одно из важнейших математических умений, которым должны овладеть учащиеся средней школы, – умение решать уравнения. Корень уравнения находят в одно или более действий, многие текстовые задачи решаются алгебраическим способом, то есть уравнения одновременно сами по себе являются задачами и способами решения задач, умение решать которые необходимы всем учащимся школы. Но во время решения тренировочных заданий мне попало уравнение, которое я решить не смогла. Как я узнала позже от учителя, такое уравнение решается функциональным методом.

Что же такое функциональный метод? И как решают уравнения этим методом? Эти вопросы заинтересовали меня, и я решила провести исследование.

Актуальность работы заключается в том, что эта тема в школьном курсе математики уделяется недостаточно времени на изучение данной темы, а при поступлении в престижные ВУЗы, на олимпиадах, в заданиях ЦТ такие задачи встречаются.

Цель работы – выяснить, что собой представляет функциональный метод решения уравнений и неравенств, научиться применять его на практике.

Задачи исследования:

1. Изучение и анализ литературы;
2. Поиск способов решения уравнений и неравенств функциональным методом;
3. Применение полученных знаний при решении уравнений и неравенств при сдаче ЦТ.

Материалы и методы. В процессе написания работы применялись элементы научного исследования: изучение, анализ и обобщение теоретического материала, наблюдение, сравнение, классификация, самостоятельный анализ фактов, выдвижение гипотез и их проверка, формулировка выводов, а также дальнейшее апробирование поставленной проблемы на занятиях факультатива. В работе рассмотрены: использование свойств монотонности, ограниченности, периодичности, четности и нечетности функции, понятия области определения и области значений функции при решении уравнений и неравенств, подобраны задания из централизованного тестирования разных лет и рассмотрены их решения с использованием функционального метода решения, данные задачи были представлены и разобраны на факультативных занятиях по математике.

Результаты и обсуждение. Ни одно из других понятий не отражает явлений реальной действительности с такой непосредственностью и конкретностью, как понятие функциональной зависимости. Ученик буквально на каждом шагу встречается с разными применениями функциональной зависимости, в том числе изображённой в виде графиков и диаграмм, чтение и составление которых предполагает определённое функциональное мышление.

Многие понятия школьного курса математики строятся на понятии функции, а также решение многих задач, непосредственно не связанных с понятием функции, используют знания о ней. Идея функции может быть использована и в геометрии. Итак, изучение понятия функции – это не только одна из важнейших целей изучения математики в школе, но и средство, которое даёт возможность связать общей идеей разные курсы математики, установить связь с другими предметами (физикой, химией). Функциональный метод решения уравнений и неравенств является составной частью и естественным развитием функциональной линии обучения математике.

Заключение. В результате проведенных исследований мы пришли к выводу, что функциональный метод решения уравнений обычно используется для уравнений, несводимых простыми способами к алгебраическим уравнениям. Не зная методов их решения, решить их практически невозможно. Хотя функциональным методом решения уравнений ученые – математики занимаются с очень давних пор, этому курсу так и не нашлось достойного места в школьных математических программах. А жаль. Ведь решение отдельных уравнений требует достаточно глубокого понимания предмета и прививает любовь к самостоятельной творческой работе. Подводя итоги и обобщая результаты проведённой исследовательской работы, хотим отметить что: цель которую мы ставили в начале исследования, выполнена материалы данной работы можно использовать при подготовке к сдаче ЦТ и более глубокого изучения математики на факультативных занятиях, нами подготовлена брошюра " Основные теоретические сведения и понятия о функциях", которая также будет хорошим помощником для выпускников.

1. Азаров, А. И. Математика для старшеклассников: Функциональный и графический методы решения экзаменационных задач/А. И. Азаров, С.А.Барвенов. – Минск: Аверсэв, 2004.– 222 с.
2. Азаров, А.И. Функциональные методы решения задач/ А.И. Азаров, О.И.Тавгень, В.С. Федосенко. – Минск, 2004.– 254 с.
3. Блох, А.Я. Методика преподавания математики в средней школе/ А.Я. Блох, В. А. Гусев. – М.: Просвещение,1987.–416 с.
4. Виленкин, Н. Я. Современные основы школьного курса математики. – М.: Просвещение,1980.– 240с.
5. Епишева, О. Б. Общая методика преподавания математики в средней школе. – Тобольск: Изд-во ТГПИ им. Д. И. Менделеева, 1997.– 191 с.

СУТЬ МЕТОДА СРАВНЕНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ

*Капуза Александра, обучающаяся 11 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: **Бойцова А.Т.**, учитель математики*

Образовательный процесс по предмету «Математика» в учебных заведениях среднего образования организуется так, чтобы получить обозначенные учебными программами и образовательным стандартом результаты обучения. Учебный материал структурировать по основным содержательным линиям:

Числа и вычисления

Выражения и их преобразования

Уравнения и неравенства

Координаты и функции

Геометрические фигуры и их свойства

Геометрические величины

Геометрические построения

Педагогический тест, предлагаемый абитуриентам на централизованном тестировании, представляет собой систему задач, охватывающую все разделы школьного курса математики: арифметические вычисления, преобразования алгебраических и трансцендентных выражений, решение алгебраических и трансцендентных уравнений и неравенств, элементарные функции

и способы их преобразования, изображение множеств точек в пространстве и на плоскости, текстовые задачи, планиметрия и стереометрия. А также включает в себя задачи исследовательского характера.

В связи с ежегодным обновлением заданий на централизованном тестировании считаем актуальным рассмотреть решение таких заданий, как уравнения и неравенства.

Целью данной исследовательской работы является детальное изучение метода сравнения при решении уравнений и неравенств.

Задачи исследования:

рассмотрение теоретического материала по теме «Метод сравнения при решении уравнений и неравенств»;

анализ заданий, предложенных в централизованном тестировании по методу сравнения при решении уравнений и неравенств;

определение статистики по заданиям данного типа за последние 5 лет.

Материал и методы. Работа проводилась с использованием сбора и систематизации информации, изучения теоретического материала темы практической работы.

Объект исследования: задания централизованного тестирования прошлых лет.

Предмет исследования: рациональное решение уравнения и неравенств методом сравнения.

Результаты и их обсуждение. В ходе работы выяснилось, что уравнения и неравенства составляют 23% теста, предлагаемого на ЦТ. Такое количество является 1/5 от всего теста, что показывает важность умения решать задания такого типа.

Разобранный в данной работе метод позволяет повысить уровень знаний в области решения уравнений и неравенств. Количество заданий на метод сравнения различное и возрастает из года в год на 3% от общего числа заданий в тесте.

1. Централизованное тестирование. Математика: сборник тестов/ Респ.ин-т контроля знаний М-ва образования Респ. Беларусь. – Минск: Новое знание, 2015. – 33 с., [2] л.цв.ил. : ил.

2. Централизованное тестирование. Математика: сборник тестов/ Респ.ин-т контроля знаний М-ва образования Респ. Беларусь. – Минск: Новое знание, 2016. – 34 с., [2] л.цв.ил. : ил.

3. Централизованное тестирование. Математика: сборник тестов/ Респ.ин-т контроля знаний М-ва образования Респ. Беларусь. – Минск: Новое знание, 2017. – 33 с., [2] л.цв.ил. : ил.

4. Централизованное тестирование. Математика: сборник тестов/ Респ.ин-т контроля знаний М-ва образования Респ. Беларусь. – Минск: Новое знание, 2018. – 35 с., [2] л.цв.ил. : ил.

5. Централизованное тестирование. Математика: сборник тестов/ Респ.ин-т контроля знаний М-ва образования Респ. Беларусь. – Минск: Новое знание, 2019. – 33 с., [2] л.цв.ил. : ил.

6. Централизованное тестирование. Математика: сборник тестов/ Респ.ин-т контроля знаний М-ва образования Респ. Беларусь. – Минск: Новое знание, 2020. – 34 с., [2] л.цв.ил. : ил.

ОРИГАМИ В МАТЕМАТИКЕ

Клюева Анастасия, обучающаяся 5 класса

ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска», Республика Беларусь

Руководители: Мороз Л.В., учитель начальных классов,

Семенюк В.П., учитель химии и биологии

Порой в самой простой вещи можно найти что-то необычное и увлекательное, например, в обыкновенном листе бумаги.

В переводе с японского «оригами» означает «сложенная бумага». В стране восходящего солнца оригами называют искусством целого листа. Это одно из самых главных правил оригами – не прибавлять и не вычитать ничего лишнего. Это закон, которому следуют уже многие века все художники оригами. Благодаря этому данный вид искусства уже тысячелетия считается самым необычным и оригинальным.

Появилось оригами почти сразу после появления бумаги в Китае. Именно японцы, а не первооткрыватели нового писчего материала – китайцы, догадались использовать бумагу в

качестве сырья для декоративных украшений и изделий. Сначала новый изысканный и ценный материал использовали в проведении различных религиозных церемоний.

Слова «бумага» и «Бог» на японском языке созвучны. Поэтому всем бумажным изделиям стал придаваться религиозный смысл. В храмах стены были украшены бумагой с изображением богов и записанными их заповедями. С помощью листов разжигались жертвенные костры. В особых бумажных коробочках было принято приносить дары в храмы.

В монастырях из бумаги впервые начали складывать необычные фигурки. Они символизировали различных богов, животных, людей, даже времена года и природные явления. А так как порвать лист бумаги считалось страшным грехом, лист всегда использовался целиком. Постепенно техника оригами становилась настоящим искусством.

Понемногу фигурки из бумаги покинули пределы храмов и монастырские стены, и стали играть значительную роль в быту.

Вскоре бумажные фигурки стали использоваться и в повседневных церемониях – во время свадебных церемоний и праздничных шествий, а не только в таинственных божественных обрядах. Через некоторое время фигурки оригами стали использовать и в качестве украшений для дома.

После некоторые мастера научились писать и прятать в фигурках послания, которые мог прочитать, не порвав, только человек, посвященный в тайну оригами. Такие послания часто принимали красивейшие формы птиц, бабочек, цветов или простых абстрактных геометрических фигур.

Но чаще всего использовалась форма журавля, который издревле в Японии считался символом долголетия и счастья. Такая фигурка называлась цуру. С тех далеких времен и по сей день, журавлики являются очень важным и светлым знаком.

Сам термин «оригами» возник и закрепился значительно позже, сравнительно с самим искусством. Это произошло только в 1880 году, когда данное искусство стало частью аристократического общества, когда оно вошло в быт всех японских семей. Секреты складывания различных фигурок из бумаги передавались из поколения в поколение, и такое наследие веков постепенно стало не дешевле золота или фамильных драгоценностей.

Япония по праву заслужила звание страны – прародительницы оригами. Именно здесь была создана оригамная «азбука». Она является законодательницей всех классических принципов оригами, именно здесь находится классическая школа этого искусства. Именно японские фундаментальные фигурки используются до сих пор. Впоследствии появились самые разнообразные школы и направления оригами. Но все они берут свои истоки именно в Японии.

Оригами – это удивительное искусство бумажной пластики. Сколько тайн кроется в обычном листе бумаги, который всегда под рукой. Мне стало интересно: а как же оригами связано с математикой, как из плоского листа получить объемные фигуры, когда появились первые работы по оригами. Многие считают, что оригами – это просто получение удовольствия, развлечение, игра. Мы даже не подозреваем, что очень многое в оригами связано с математикой.

Цель: изучить искусство оригами и взаимосвязь древнего японского искусства с математикой.

Задачи: изучить понятие, виды, историю и происхождение оригами; проанализировать связь оригами с математикой; исследовать возможность техники оригами для создания модульного оригами.

Гипотеза: искусство оригами тесно связано с математикой и может стать хорошей основой для ее изучения.

Объект исследования: оригами.

В настоящее время мы связаны с бумагой от самых первых дней жизни и до конца своей жизни. В школе бумага используется в различных целях: в тетрадях мы пишем, на бумагах распечатываем различные информации и др.

С помощью оригами легко можно развивать образное и логическое мышление, воображение и интеллект, изобретательность и фантазию. При этом делается это совершенно незаметно для учащихся в форме игры и интересного время проведения.

Так в 1941 году в Японии был издан первый учебник по оригами для школьников. Этот учебник интересен тем, что надолго завоевал внимание и доверие учителей и учеников. В нем рассказывалось множество различных методик складывания фигурок из бумаги. При этом фигурки были от самых простых до сложнейших мастерских оригинальных методик.

Результаты и их обсуждение. Чаще всего мы воспринимаем оригами просто как способ изготовления бумажных игрушек и украшений интерьера. Ведь математика это и есть умение решать задачи, причем не только стандартные, но еще и требующие независимого мышления, здравого смысла, оригинальности, изобретательности.

Сначала я решила начать с простых поделок оригами. Я взяла обычную бумагу, далее нашла интересную поделку оригами – лягушку. Развернув данную поделку и посмотрев на складки, я обнаружила, что левая сторона этой фигуры симметрична правой стороне. Лягушка – оригами представляет собой множество квадратов, треугольников и прямоугольников. Рассматривая данную фигуру, я увидела взаимосвязь оригами с математикой – это геометрические фигуры и симметричность сторон.

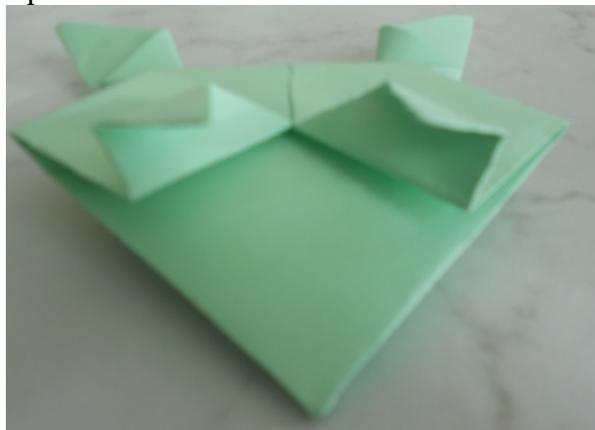
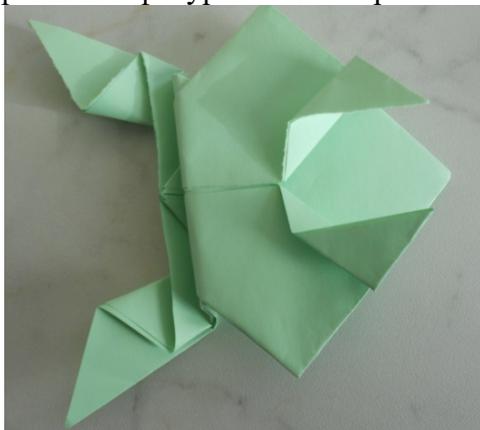


Фото 1-2 Оригами-лягушка

Далее я попробовала сделать поделку немного сложнее – тюльпан из бумаги. С тюльпаном сложностей не возникло. Далее я решила попробовать построить модульное оригами. Эта техника требует внимания и произвольности, силу воли, трудолюбие и аккуратность.

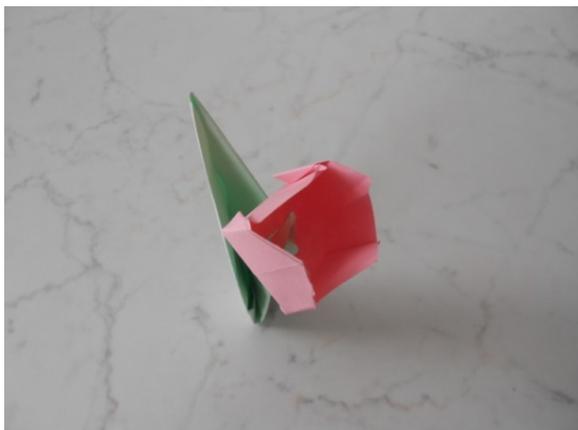


Фото 3-4 Оригами – тюльпан

С точки зрения математики оригами, это точное определение местоположения одной или более точек листа, задающих складки, необходимые для формирования окончательного объекта.

В ходе изучения модульного оригами, я заметила, что данная техника тесно связана с математикой. В первую очередь, оригами развивает логическое и пространственное,

абстрактное мышление (геометрия), ведет к успешному усвоению материала. Ученик становится помощником учителя, так как может изготовить нужную наглядность к уроку (куб, конус, призму).

Развивает моторику рук, силу воли и аккуратность. Во-вторых, в процессе складывания модулей, я вспомнила курс математики: понятие треугольника, прямоугольника, квадрата и т.д. Я научилась ориентироваться в пространстве и на листе бумаги, делить лист бумаги на части.

Оригами является необходимым мостиком для развития умственных и человеческих качеств. Совместное изготовление оригами приносит радость взрослым и детям.

Оригами связано с математикой. Математика эта одна из сторон оригами и наоборот оригами является одной из направляющих математики.

Заключение. В ходе выполнения работы, я поняла, что оригами – это не просто игра, забава, достойная детского любопытства. Оригами по своей природе является целым разделом математики. В процессе складывания модулей, фигур оригами я знакомилась с различными геометрическими фигурами, училась делить лист бумаги на ровные части, делить на целое части, находить вертикаль, горизонталь.

Занятие оригами способствует, в первую очередь, развитию математических качеств (наблюдательность, внимание, логическое и пространственное мышление, точность и аккуратность, а также симметричность). Занятия оригами способствуют развитию воображения, глазомера, памяти, но, а самое главное, творческого мышления.

В ходе выполнения работы, я поняла, что оригами – это сочетание прекрасного со строгостью геометрических фигур. Используя различные оригами можно создать целое художество. Оригами можно выполнить, правильно используя математические способности и творческие навыки.

Актуальность моей работы заключается в практической значимости навыков, так как они помогут своими руками изготовить подарки к празднику (дню рождения, 8 марта, 23 февраля и др.). Они отличаются бюджетностью, но в них заключены все чувства к человеку, которому они относятся.

1. История оригами – Оригами. История появления [Электронный ресурс]. – http://origami-paper.ru/origami/russian/istoriya_origami/origami_istoriya_poyavleniya.html

2. Оригами в современной жизни [Электронный ресурс]. – http://origami-paper.ru/origami/russian/istoriya_origami/origami_v_sovremennoi_zhizni.html

3. Что такое оригами [Электронный ресурс]. – <http://www.diy.ru/post/6450/>

КРАСОТА СИММЕТРИИ В АРХИТЕКТУРЕ ГОРОДА ВИТЕБСКА

Павловец Анна, Матиевская Ульяна, обучающиеся 7 класса

ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,

Республика Беларусь

Руководитель: Никитина Т.Г., учитель математики

Симметрия пронизывает буквально все вокруг, захватывая, казалось бы, совершенно неожиданные области и объекты. С давних пор человек наблюдал явление симметрии в природе. Крылья бабочек, зеркально повторяющие друг друга, симметричны. Кусты и деревья симметричны своим отражением в воде. Если мысленно провести вертикальную линию, разделяющую пополам человеческую фигуру, то левая и правая стороны тоже превратятся в части симметричной «композиции». Симметрия - одно из величайших таинств в природе. Она проявляется не только на уровне изображения и внешнего вида. Это явление и природное, и математическое, и художественное, и космическое.

Цель работы: выявить, насколько широко симметрия присутствует в архитектурных сооружениях города Витебска.

Задачи исследования: определить, что называют симметрией; рассмотреть некоторые виды симметрии, определить, что называют архитектурой, исследовать некоторые архитектурные сооружения г. Витебска, при проектировании которых использовалась симметрия, выпустить буклет «Симметрия в архитектурных сооружениях г. Витебска».

Гипотеза: симметрия широко используется при проектировании архитектурных сооружений и оформлении фасадов зданий.

Материалы и методы. Предметом исследования является симметрия и архитектура. Объектом исследования – архитектурные здания г. Витебска. В процессе написания работы применялись элементы научного исследования: изучение, анализ и обобщение теоретического материала, наблюдение, сравнение, классификация, самостоятельный анализ фактов, выдвижение гипотез и их проверка, формулировка выводов, а также дальнейшее апробирование поставленной проблемы на занятиях факультатива.

Результаты и обсуждение. В работе мы рассмотрели архитектурные сооружения различных стилей, построенные в разные годы, и выявили, что в архитектуре каждого из них просматривается симметрия. Памятники архитектуры, получившие широкую известность как образцы пропорциональности и гармонии, буквально пронизаны математикой, численными расчетами и геометрией. Исследования показали, что при проектировании и конструировании архитектурных сооружений и оформлении фасадов зданий используются все виды симметрии.

Заключение. Симметрия противостоит хаосу, беспорядку. Она присутствует в нашей жизни буквально во всём, но мы настолько к ней привыкли, что не замечаем этого. Но как бы мы к ней не относились, она есть в нашей жизни, добавляя в неё мир, спокойствие и состояние чего-то нечуждого глазу и как бы ни развивалось в дальнейшем искусство, элементы симметрии в нем все же будут преобладать. Выпущенный буклет и материал данной работы можно рекомендовать к использованию на уроках математики и на факультативных занятиях в качестве дополнительного материала с целью появления заинтересованности к учебному предмету и пробуждения желания к изучению математики у учащихся, а также для воспитания патриотизма и расширения кругозора у учащихся. В буклете имеются фотографии некоторых зданий нашего города Витебска, на примере которых можно пронаблюдать различные виды симметрии.

1. Герасимов, В.Д. Математика: учебное пособие для 6-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В.Д. Герасимов, О.Н. Пирютко. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2018. – 320с: ил.

2. Гутнов, А.Э. Мир архитектуры - Москва, «Молодая гвардия», 1985г.

3. Тарасов, Л.В. Этот удивительно симметричный мир: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1982. – 176 с.

4. Шамякин, И.П. Витебск. Энциклопедический справочник/ И.П. Шамякин. - Издательство Белорусская Советская энциклопедия имени Петруся Бровки.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ГОЛОВОЛОМКИ В МИРЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рудская Екатерина, обучающаяся 10 класса

Резчиков Михаил, обучающийся 10 класса

Сергей Илья, обучающийся 10 класса

ГУО «Гимназия г. Щучина», Республика Беларусь

Руководители: Кахнович Г.Э., учитель математики,

Амичба М.Г., учитель математики

Мы живём в веке компьютерных технологий. Без интернета мы не можем представить свою жизнь. Главное, чтобы компьютер нам помогал, а не овладевал нашим разумом.

Что же для этого можно сделать? В настоящее время есть множество логических развивающих игр, которые помогают интересно проводить время, развивая умственные способности, мышление, умение находить правильное и быстрое решение. Развить свой

интеллект, привить любовь к математике, заинтересовать в достижении результата могут помочь математические головоломки.

Решение головоломок, как вид спорта, в последнее время активно развивается. Во всем мире организуются турниры, проводятся чемпионаты. Такие вопросы, как создание и решение разнообразных математических головоломок интересовали великих математиков еще с древних времен. Но и в настоящее время эти темы остаются актуальными, поскольку даже в век компьютерных игр разгадывать головоломки очень интересно. А использование новых технологий может сделать подобные задания ещё более увлекательными

Нас тоже заинтересовала эта тема. Почему полезно разгадывать головоломки, что даёт нам это увлекательное занятие? Мы решили изучить эту проблему относительно нашей гимназии. Чем любят заниматься гимназисты в свободное время? Интересовались ли они разгадыванием головоломок? Какие головоломки им известны? Как сформировать интерес у гимназистов к этому занятию?

Проведя анкетирование среди учащихся нашей гимназии, было выявлено, что многие из них не увлекаются разгадыванием головоломок, хотя понимают, что это интересно и увлекательно.

Большинство не знают, какие бывают математические головоломки, кроме sudoku и магических квадратов.

Цель работы: показать разнообразие математических головоломок, ознакомить с принципами их решения для приобщения современных учащихся к разгадыванию головоломок через создание электронного приложения.

Для достижения цели были поставлены задачи:

1. Провести анкетирование среди учащихся гимназии по теме исследования.
2. Изучить теоретический материал по данной проблеме:
рассмотреть историю возникновения математических головоломок
рассмотреть различные виды математических головоломок;
составить алгоритм к решению головоломок;
3. Отработать полученные теоретические знания при составлении математических головоломок.
4. Создать электронное приложение “Арифметические головоломки”.

Объект исследования: математические головоломки.

Предмет исследования: арифметические головоломки, процесс их составления.

Методы исследования: анкетирование и анализ результатов, работа с учебной и научно-популярной литературой, ресурсами сети Интернет; анализ и синтез; аналогия и сравнение.

Проведя исследовательскую работу, мы узнали историю происхождения головоломок, а также познакомились с их большим количеством, научились решать и составлять головоломки.

Человек хорошо владеет только тем, что сам добывает собственным трудом. Благодаря глубокому изучению теоретического материала и анализу решений, мы имеем возможность разгадывать достаточно сложные арифметические головоломки.

Решение определенного количества арифметических головоломок позволило нам составить аналогичные головоломки, тем самым развивать креативность мышления. Данные головоломки вошли в электронное приложение.

Работа имеет практическое применение. Электронное приложение можно использовать при проведении учебных, факультативных занятий, внеклассных мероприятий и различных интеллектуальных игр.

В дальнейшем планируется продолжить работу над модернизацией представленных электронных материалов.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДЕТЕКТОР ПУЛЬСАЦИЙ

*Трацевский Никита, обучающийся 11 класса
ГУО «Средняя школа № 4 г. Дзержинска», Республика Беларусь
Руководитель: Пузиновская С.Г., учитель информатики*

Актуальность. В повседневной жизни человека окружают разные источники света. В отличие от естественного освещения свет, излучаемый от искусственных источников, может пульсировать.

Светильники, которые отличаются недопустимо высоким коэффициентом пульсаций света, небезопасны для здоровья – в первую очередь страдают органы зрения и центральная нервная система. При длительном воздействии пульсации освещенности могут приводить к хроническим заболеваниям. Применение источников света с высокой пульсацией светового потока на производстве опасно из-за возникновения стробоскопического эффекта.

Однако нужно помнить, что помимо пульсаций источников верхнего освещения вредное воздействие на зрение оказывают пульсации подсветки мониторов, ноутбуков, телевизоров, смартфонов и т.д. При долгом нахождении перед монитором, который имеет повышенную пульсацию подсветки, у многих людей может проявляться дискомфорт, ухудшение зрения. А если пульсации одновременно исходят из разных источников, то они накладываются и образуют биение.

Возникает вопрос: как обычному пользователю выбрать в магазине осветительный прибор таким образом, чтобы его последующее использование не вызывало зрительного дискомфорта и не причиняло вреда здоровью? Этот же вопрос справедлив и при выборе нового или настройке уже имеющегося монитора, телевизора и т.д.

Промышленностью выпускаются люксметры с функцией пульсметра, но в силу высокой стоимости такие приборы доступны не каждому.

В минувшем учебном году нами был разработан прибор («детектор пульсаций света») для оценочного измерения коэффициента пульсаций светового потока, который был собран из доступных компонентов, имеет невысокую себестоимость и обладает достаточной точностью для такого класса приборов. Его применение позволило выявить источники внешнего света с недопустимо высоким коэффициентом пульсаций светового потока с целью их замены на более «здоровьесберегающие». Данный прибор создавался для измерения коэффициента пульсаций светового потока, исходящего от осветительных приборов, и не позволял производить замеры для тусклых источников света (мониторы, телевизоры и др.). Прибор был рассчитан на проведение замера на расстоянии не более 1 метра от источника света, что также имело некоторое неудобство.

Реализованная возможность подключения внешних датчиков (при проектировании корпуса была предусмотрена установка разъема) и большая заинтересованность пользователей в расширении функционала способствовали тому, что работа над прибором была продолжена.

Цель исследования: усовершенствовать созданный ранее прибор для оценочного измерения коэффициента пульсаций светового потока для расширения сферы его применения: производить замеры как на очень ярких, так и очень тусклых источниках света (мониторах, телевизорах, смартфонах и т.д.).

Для достижения поставленной цели было необходимо решить следующие основные задачи:

- внести конструктивные изменения в корпус прибора, добавить кнопку переключения режимов;

- разработать два внешних датчика для разных областей применения;

- оптимизировать программный код для повышения производительности прибора и точности вычислений;

- провести тестирование прибора с подключенными внешними датчиками;

протестировать мониторы, телевизоры, смартфоны для изучения зависимости уровня пульсаций от различных факторов (производителя, ценового диапазона, уровня установленной яркости и т.д.).

Гипотеза: мы предположили, что возможно модернизировать прибор таким образом, что он будет пригоден для измерения коэффициента пульсаций различных источников света.

Материалы и методы.

Этапы работы над проектом:

1. Переосмысление ключевых блоков

Ключевыми блоками для построения прибора являются: аппаратная платформа, фотодатчик, устройство вывода, система питания.

В качестве аппаратной платформы используется микроконтроллер atmega 328 в лице платы Arduino nano. Функцию фотодатчика выполняют фототранзисторы. Для вывода информации выбран OLED дисплей разрешением 128x32 пикселя. Для организации питания используется литий-ионный аккумулятор форм-фактора 18650. Модель корпуса разработана в 3D редакторе и напечатана из ABS пластика.

Для расширения сферы применения прибора внесены изменения:

1) разработаны внешние датчики:

а. датчик с низкой чувствительностью для измерения коэффициента пульсаций источников внешнего света, позволяющий производить измерение коэффициента пульсаций светового потока на большем удалении от источника света;

б. датчик с большей чувствительностью, который улавливает световой поток от мониторов, телевизоров, смартфонов т.д.;

2) добавлена кнопка переключения режимов (с внутреннего датчика на внешний).

2. Оптимизация программного кода

Был написан код программы и проводились его испытания для измерения относительного уровня освещённости за промежуток времени и последующего вычисления коэффициента пульсации.

Коэффициент пульсаций освещённости определяется отношением амплитуды колебаний освещённости к их среднему значению и вычисляются по формуле:

$$K_{II} = \frac{E_{MAX} - E_{MIN}}{2 \cdot E_{CP}} \cdot 100\% \quad (1)$$

где E_{MAX} – максимальное значение освещённости за период её колебания, лк

E_{MIN} – минимальное значение освещённости за период её колебания, лк

E_{CP} – среднее значение освещённости за тот же период, лк.

Первоначально алгоритм вычисления использовал нахождение среднего уровня освещённости за промежуток времени по двум точкам: минимума и максимума (2).

$$K_{II} = \frac{E_{MAX} - E_{MIN}}{E_{MAX} + E_{MIN}} \cdot 100\% \quad (2)$$

Это метод показывает хороший результат, когда анализируются пульсации от источников света, питающихся от сети переменного тока, т.е. форма пульсаций близка к синусоидальной.

При наличии в световом потоке значительной импульсной составляющей коэффициент пульсаций освещённости рассчитывается по формуле:

$$K_{II} = \frac{E_{MAX} - E_{MIN}}{2 \frac{1}{T} \int_0^1 E(t) dt} \cdot 100\% \quad (3)$$

Чтобы минимизировать погрешность при вычислении коэффициента пульсаций в программе был использован алгоритм вычисления среднего значения интегральным методом (3).

Чтобы исключить влияние пульсаций при частотах выше 300 Гц была применена аналоговая и цифровая фильтрация.

При написании кода был предусмотрен обработчик событий нажатий кнопки смены режимов работы с внутреннего на внешний датчик, отображение уровня заряда, спящий режим и др.

3. Тестирование полученного прибора с подключенными внешними датчиками

Сравнение результатов измерений, полученных при использовании нашего прибора (с внутренним и внешним датчиком), с показаниями промышленного люксметра RADEX LUPIN на одинаковых моделях ламп показало расхождение не более 1%.

4 Тестирование мониторов, телевизоров, смартфонов для изучения зависимости уровня пульсаций от различных факторов

Получив результаты тестирования мониторов, телевизоров и смартфонов разных моделей и производителей изучили литературу, в которой описаны технологии производства матрицы этих устройств и принципы их работы.

Выяснили, что существуют мониторы (с технологией Flicker-free), в которых пульсации либо отсутствуют, либо их частота превышает 300 Гц и заметного воздействия на организм человека они не оказывают, так как на такие быстрые изменения интенсивности светового потока сетчатка глаза человека перестает реагировать.

У других моделей пульсации зависят выставленной яркости подсветки. При 100 % яркости подсветки пульсации могут практически отсутствовать, а при 50 % яркости подсветки – составлять до 40 %. Чтобы уменьшить пульсации и снизить вредное воздействие на зрение рекомендуется устанавливать яркость подсветки монитора на уровне 90 % и выше.

В отличие от мониторов при производстве ЖК телевизоров практически не используют технологию Flicker-free. Телевизоры имеют заметные пульсации подсветки на частоте около 100 Гц. В зависимости от типа матрицы отличаются пульсации и у смартфонов.

Заключение. Представленный в работе прибор был собран из доступных компонентов, имеет простую схемотехнику, невысокую себестоимость (не превышает суммы, эквивалентной 15\$), имеется возможность модернизации и расширения функционала, обладает достаточной точностью для сравнительной оценки уровня пульсации разных источников света, как очень ярких (ламп), так и очень тусклых (мониторов, телевизоров, смартфонов и т.д.).

Данный прибор можно использовать обычным пользователям для измерения коэффициента пульсаций светового потока как уже имеющихся осветительных приборов и дисплеев бытовой и оргтехники, так и тех, которые планируют приобретать. А также поможет выбрать оптимальные параметры подсветки мониторов, чтобы исключить их преждевременный износ и не допустить вредного воздействия на зрение.

1. Козловская, В. Б. Электрическое освещение: справочник / В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич. – 2-е изд. – Минск: Технопер-спектива, 2008. – 271 с. : ил.

2. Каталог показаний промышленных приборов при тестировании источников света [Электронный ресурс] / LampTest. – Москва, 2019. – Режим доступа : <http://lamptest.ru/results/>. Дата доступа : 24.09.2020.

3. Пульсации или мерцание светодиодных ламп и других источников света? [Электронный ресурс] / КВАРТА-РАД. – Москва, 2015. – Режим доступа : <https://www.quarta-rad.ru/useful/vse-o-lampax-i-drugix-istochnikax-sveta/pulsacii-mercaniya-lamp/>. Дата доступа : 24.09.2020.

4. DC Dimming против ШИМ или как регулировать яркость AMOLED без мерцания [Электронный ресурс] / NOTEBOOKCHECK. – Москва, 2019. – Режим доступа : <https://www.notebookcheck-ru.com/DC-Dimming-protiv-SHIM-ili-kak-regulirovat-jarkost-AMOLED-bez-mercanija.423645.0.html>. Дата доступа : 04.10.2020.

ВОЛШЕБСТВО МАТЕМАТИЧЕСКИХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Черногузова Маргарита, Кудряшова Мария, обучающиеся 7 класса

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь

Руководитель: Ушал Г.М., учитель математики

Тема нашей исследовательской работы «Волшебство математических вычислений», мы считаем эту тему очень интересной и важной и хотим доказать это другим. Возможно, наша работа поспособствует появлению у вас нового и даже занимательного взгляда на то, что можно делать с числами.

На наш взгляд эта тема актуальна, потому что математика – очень сложный предмет и часто учащиеся очень быстро теряют к нему интерес, ведь обычным решением задач никого сейчас не удивишь, другое дело, если делать это в процессе игры, а именно с помощью математических фокусов.

Математические фокусы очень редко используются и рассматриваются на уроках математики, поэтому обязательно вызовут интерес большинства учащихся, что в свою очередь повысит их заинтересованность в данном предмете.

Цель: исследование математических фокусов и их сущности.

Задачи:

изучить и проанализировать информационные ресурсы о математических фокусах;

познакомиться с историей возникновения фокусов;

изучить и выделить наиболее интересные математические фокусы;

познакомить учащихся с математическими фокусами, провести опрос по данной теме, обработать статистические данные, сделать выводы.

Гипотеза: если использовать математические фокусы на уроках математики, то можно повысить интерес учащихся к предмету.

Объект исследования: учащиеся 5, 6 классов ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска».

Предмет исследования: математические фокусы.

Методы и приемы исследования: эксперимент, частично-поисковый, описательный, графический.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенной исследовательской работы мы выяснили:

научится разгадывать математические фокусы не вызывает затруднений, главное вникнуть в суть математических преобразований и можно с успехом распространять интерес к математике среди других учащихся;

для того чтобы успешно выступать перед учащимися, друзьями или родственниками необходимо иметь определенные навыки быстрого счета, а для этого нужно тренировать память и внимание;

изученная информация позволила нам с успехом провести наше исследование и показать возможность использования математических фокусов на уроках математики.

Информацию, полученную в ходе выполнения исследовательской работы, можно использовать на уроках математики для повышения познавательной активности учащихся.

1. Перельман, Я. И. Научные фокусы и загадки / Я. И. Перельман. – М. : АСТ, Астрель, 2010. – 75 с.
2. Перельман, Я. И. Фокусы и развлечения / Я. И. Перельман. – М. : Издательство детской литературы, 1936. – 167 с.
3. Бенджамин, А. Магия чисел. Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы / А. Бенджамин, М. Шермер – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 320 с.
4. Счастливая, А. Математические фокусы / А. Счастливая. – М. : Интеллектуальная издательская система Ridero, 2018. – 24 с.
5. Фокус [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>. – Дата доступа: 10.03.2021
6. Краткая история фокусов [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <http://doshkolnik.ru/testy-igr-golovolomki-fokusy/4298-istoria-fokusov.html>. – Дата доступа: 10.03.2021

ВОЗМОЖНОСТИ ДИЗАЙНЕРА ПРЕЗЕНТАЦИЙ MS POWER POINT В СОЗДАНИИ ИГР С ОБРАБОТКОЙ ДАННЫХ

Чириков Иван, обучающийся 5 класса

ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь

Руководитель: Корсак С.В., учитель математики и информатики

Практически все подростки любят играть в компьютерные игры, многие хотели бы создать игру сами. Но ребят останавливает то, что для создания игры нужно знать какой-нибудь язык программирования, дополнительно изучать специальные программы. Можно ли создать игру, владея теми программами, которые учащиеся изучают в школе, например с помощью программы для создания презентаций MS Power Point, которая входит в пакет программ Microsoft Office и доступна каждому? Автор работы доказал, что простую в использовании программу для создания презентаций, можно также использовать для создания тестов, игр, приложений, в которых необходим ввод и обработка данных, на примере игры-викторины «Познай Беларусь». Практическая ценность: знания, полученные при проведении исследования можно применить в любой предметной области. Например, игра-викторина «Познай Беларусь» является программой, которая поможет учащимся познакомиться с некоторыми аспектами истории, культуры и современности Беларуси самостоятельно.

Гипотеза: программа для создания мультимедийных презентаций MS PowerPoint может использоваться для создания игр с обработкой данных.

Цель исследования: создание игры с вводом и обработкой данных средствами программы для создания и просмотра мультимедийных презентаций MS PowerPoint.

Задачи исследования: изучить возможности программного обеспечения PowerPoint для создания игр, в частности языка программирования Visual Basic for Applications (VBA); осуществить подбор материала для наполнения программного продукта; разработать викторину «Познай Беларусь».

Методы исследования: анализ и синтез, опрос, изучение литературных и научных источников.

Актуальность исследовательской работы следует из опроса учащихся 6-7 классов. Учащимся было предложено ответить на следующие вопросы:

- 1) Для чего нужна программа PowerPoint?
- 2) Что ты умеешь делать в PowerPoint?
- 3) Используешь ли ты программу PowerPoint?
- 4) Можно ли программировать в программе PowerPoint?
- 5) Хотелось бы тебе научиться программировать в программе PowerPoint?

Опрос показал, что ребята знакомы с назначением программы MS PowerPoint: создание мультимедийных презентаций. Все анкетированные уверенно пользуются этой программой и обладают навыками создания слайдов, настройки смены слайдов и анимации, вставки изображений, звука и видео, создание гиперссылок (Диаграмма 1). Со встроенным языком VBA ребята не знакомы (Диаграмма 2), но абсолютное большинство ребят хотели бы научиться использовать язык VBA (Диаграмма 3), чтобы расширить возможности программы MS PowerPoint и создавать игры в этой простой и удобной программе.



Диаграмма 1



Диаграмма 2

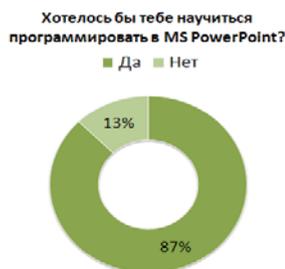


Диаграмма 3

В MS PowerPoint предусмотрено множество возможностей для создания эффективных и интересных презентаций, а пользовательский интерфейс приложения позволяет с легкостью воспользоваться этими возможностями. Но иногда, несмотря на богатый набор возможностей стандартного пользовательского интерфейса PowerPoint, может понадобиться найти несложный способ выполнять рутинные, повторяющиеся задачи, а также те задачи, которые не удастся решить с помощью пользовательского интерфейса. К счастью, в приложения Office, такие как PowerPoint, интегрирован Visual Basic для приложений (VBA), язык программирования, позволяющий расширять возможности этих приложений.

VBA позволяет добавить новые возможности в PowerPoint. Например, возможность вводить данные и обрабатывать их.

Пользователь может влиять на состояние программы с помощью объектов, рассчитанных на интерактивное взаимодействие. Такими объектами в окне программы являются командные кнопки, флажки, радиокнопки и текстовые поля. Пользователь может щелкнуть на кнопке или изменить содержимое текстового поля, выбрать вариант ответа с помощью радиокнопки или флажка. В этих случаях возникает системное событие. При возникновении события программа может вызвать специальную процедуру, предназначенную для его обработки. Назначение подобных процедур определяется в системе VBA их именем, которое сочетает название объекта и события. Например, для обработки щелчка (событие Click) на кнопке с именем CommandButton_1 служит процедура с CommandButton_1_Click, а для обработки щелчка на кнопке CommandButton_1 — CommandButton_1_Click и т. д. [1],[2].

При работе с VBA используются следующие принципы визуального программирования:

1) стандартные классы объектов, например такие, как окна, кнопки, списки, поля, переключатели, флажки и многие другие, представлены в системе визуального программирования в виде значков на инструментальной панели. Эти значки называются компонентами. То есть компоненты – это инструменты для создания объектов;

2) для вставки объекта в свою программу программист выбирает нужный компонент, после чего с помощью мыши помещает на слайд;

3) поместив объект на слайд, программист щелчком мыши вызывает окно свойств этого объекта и настраивает их. После настройки объект приобретает размеры, местоположение, имя, надпись и т. п. Свойства могут иметь внутренние свойства, например, надпись на кнопке может иметь заданный цвет, шрифт, размер и т. п.;

4) точно так же с помощью мыши программист может вызвать окно кода, связанного с объектом, и выполнить настройку методов объекта. Например, он может сделать так, чтобы при открытии окна раздавался звук, а перед его закрытием возникало предупреждающее сообщение;

5) после размещения всех необходимых элементов управления на слайде, настройки их свойств и подключения необходимых методов программа готова. Чтобы использовать эти элементы управления, необходимо сохранить презентацию в виде презентации с поддержкой макросов или в виде демонстрации с поддержкой макросов.

Презентация представляет сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Как правило, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является её интерактивность, то есть создаваемая

для пользователя современными компьютерными средствами возможность взаимодействия с изображением.

Интерактивная презентация – совокупность оригинальной дизайнерской концепции вместе с интуитивно понятным навигационным блоком. Основное отличие от видео презентации – добавление механизма навигации. Также в интерактивную презентацию встраивается справочная информация, текстовые описания, двух- и трехмерные эффекты. Пользователь может сам определить себе ход просмотра всей интерактивной презентации или отдельных ее частей.

Пользователь управляет интерактивной презентацией, принимая решение о том, какой материал для него важен, и осуществляя на экране компьютера выбор, т.е. указывая курсором на нужный объект и выполняя щелчок кнопкой мыши или нажимая клавишу на клавиатуре. Компьютер отвечает на действия пользователя выдачей запрашиваемой информации.

Все интерактивные программы имеют общее свойство: они управляются событиями. Это означает, что, когда происходит некоторое событие: нажатие клавиши, позиционирование курсора на экранный объект, программа в ответ выполняет соответствующее событию действие. Лучшие активные презентации содержат элементы неожиданности, которые способствуют стимуляции интереса пользователя к дальнейшим исследованиям [3].

Возможности практического использования результатов исследования: знания, полученные при проведении исследования можно применить в любой предметной области. Викторина «Познай Беларусь» представляет собой презентацию в форме «своей игры». Учащийся может работать с викториной самостоятельно: каждый вопрос автоматически проверяется, в случае ошибок дается правильный ответ, существует возможность воспользоваться подсказкой, идет автоматический подсчет баллов. Викторину «Познай Беларусь» можно использовать на уроках истории, классных часах, внеклассных мероприятиях, на факультативных занятиях.

Практическая ценность: знания, полученные при проведении исследования можно применить в любой предметной области.

Выводы: все поставленные цели, а также задачи в начале данной работы были достигнуты. По окончании работы получен готовый программный продукт, способный работать под управлением операционной системой семейства Microsoft. Не менее важным результатом являются знакомство с дизайнером презентаций Power Point, с возможностями языка программирования Visual Basic for Applications (VBA), получение навыков программирования.

Ссылка на облачное хранилище:

<https://drive.google.com/drive/folders/13WeW3OxFniWFenGPdM5eXZ-sQ65Kb11O?usp=sharing>

1. Петровская Т.А., Лозко Е.И., Кушнер Д.Л. VBA программирование в PowerPoint. Учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика». Электронный учебный материал. – Минск, 2013

2. Создание интерактивной презентации в Microsoft PowerPoint с применением элементов управления/ Куклина И.Д. // Информатика в школе. — 2015. — № 2 (105). — С. 40-48

3. Филиппова Г.Т. Информатика в школе: Power Point в теории и на практике. – Минск: Аверсэв, 2005. — 89 с.

РАДИОУПРАВЛЯЕМАЯ МОДЕЛЬ ESO-DARK ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ И МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Баранов Александр, обучающийся 11 класса

ГУО «Средняя школа № 44 г. Витебска», Республика Беларусь

Руководители: Шибанов Г.А., педагог дополнительного образования;

Сенькова О.В., учитель физики

В Беларуси много водного пространства, которое постоянно подвергается воздействиям со стороны человека. Примером этого являются браконьеры, выбросы отходов от фабрик и заводов и т.д. На данный момент эти проблемы пытаются решить при помощи беспилотных авиационных комплексов (БАК), имеющие ряд недостатков: дороговизна оборудования, сложность в управлении, источник шума (что в свою очередь привлекает внимание всех вблизи его).

Исходя из выше перечисленных недостатков БАК, я стал думать, где могут использоваться модели судов с практической точки зрения. Об использовании модели в качестве средства для наблюдения за водными объектами и проведения мониторинговых исследований меня навели беспилотные летательные аппараты. Я решил собрать радиоуправляемые модели ESO-Dark, на электродвигателе с видеокамерой FPV (камера с прямой трансляцией на очки виртуальной реальности), которая в отличие от дрона, не будет привлекать к себе внимание шумом.

Гипотеза: радиоуправляемую модель на электрическом двигателе с видеокамерой можно использовать: для наблюдения за водными объектами; для ловли зоопланктона, отбора проб воды; для разведки обстановки обстоятельств на акватории; для поиска людей при крушениях на воде; для наблюдения за соблюдением правил рыбалки.

Цель работы: создание радиоуправляемых моделей для изучения водных объектов и мониторинговых исследований.

Задачи:

собрать радиоуправляемые модели с большой манёвренностью;

оказать техническую поддержку исследования зоопланктона некоторых озер Витебского района.

Актуальность работы заключается в том, что радиоуправляемые модели судов ранее не использовались для изучения водных объектов и мониторинговых исследований (Google академия) [5].

Данная работа была представлена экспертному совету во главе с заместителем председателя Витебского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды Дуком П.В., директору Витебской областной организации ДОССАФ Коробову В.В., заместителю начальника Витебского городского отдела по чрезвычайным ситуациям Буднику А.П. и была ими рекомендована на дальнейшее продвижение.

Преимущество моих моделей перед беспилотным летательным аппаратом – в дешевизне комплектующих и материалов, в бесшумности, манёвренности и в простоте управления, и при отказе аппаратуры дистанционного управления модель возвращается в исходную точку отправления при помощи платы ArduPilot, а также для запуска в автономном режиме используется эта плата. Радиус действия передачи сигнала доходит до 3 км, радиус для FPV 2,5 км.

Результаты и их обсуждение. В ходе работы была создана радиоуправляемая модель корабля с видеозаписывающим устройством для наблюдений, которая не требует высоких

навыков управления моделями. Модель обладает следующими качествами: быстроходность, маневренность, возможность использовать на различных типах водоемов с различными погодными условиями, не загрязняют водоемы при использовании.



1. С помощью радиоуправляемого катера был проведен сбор и определение материала зоопланктона из восьми озёр Витебского района. Дана оценка видового разнообразия озёр по организмам зоопланктона. Рассчитана степень сапробности для изученных озёр.

2. За время работы была разработана модель подводной лодки Dark, оснащённая системой FPV. Таким образом данная модель будет полезна для экологов: гидробиологов – для ловли зоопланктона (осуществление эко-контроля), орнитологов – для наблюдения за поведением водоплавающих птиц, отслеживанием видового разнообразия рыб, и инспекторам рыбоохранных организаций – для контроля за соблюдением правил рыбной ловли и сбора проб воды на химический анализ и т.п.

1. Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем/Под редакцией проф. В.А. Абакумова. – СПб.: Гидрометеиздат, 1992. – 246 с.;

2. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. – Т.2. – Ракообразные. – СПб.: ЗИН, 1995. – 627 с.;

3. Жадин, В.И. Методы гидробиологического исследования / В.И. Жадин. – М.: Высшая школа, 1960. – 189 с.

4. «Постройка моделей судов», Оразио Курти, издательство и перевод от «Судостроение», 546 страниц, тираж 1000 экземпляров;

5. https://scholar.google.ru/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=%20Радиоуправляемая%20модель%20для%20охраны%20водных%20ресурсов%20и%20осуществления%20экологического%20контроля время доступа 2.05.2019

ДОМАШНИЙ ФОНТАН

Маханёк Даниил, обучающийся 3 класса

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь

Руководитель: Каличенко Н.В., заместитель директора по учебной работе

Прогуливаясь по улицам нашего города с мамой и бабушкой, я заметил, что наш город украшает много замечательных фонтанов. Летом они привлекают жителей и гостей Витебска своей прохладой и журчанием воды. Возле фонтана всегда хочется остановиться и полюбоваться – вода красивыми струйками бьёт вверх, разбрызгивается и искрится на солнце.

В прошлом году в коридоре нашей гимназии появился фонтан, и я провел опыт «Домашний фонтан», участвуя в областном дистанционном конкурсе творческих проектов «Эксперимент шоу». При этом я обратил внимание, что моим одноклассникам эта тема интересна, и они мало знают о фонтанах.

А недавно я был в гостях и увидел маленький декоративный комнатный фонтан с красивыми фигурками и подсветкой. Мне стало интересно: как он работает? Поэтому темой моего исследования я выбрал «Домашний фонтан».

Цель исследования: узнать, как работают фонтаны и проверить, можно ли изготовить фонтан в домашних условиях из подручных средств.

Задачи исследования: узнать, что такое фонтан; рассмотреть историю создания фонтанов; рассмотреть самые знаменитые фонтаны современности; исследовать фонтаны малой родины – города Витебска; узнать какие существуют основные виды механизмов работы фонтанов; исследовать и охарактеризовать механизмы работы комнатных фонтанов; провести экспериментальное исследование по изготовлению комнатного фонтана из подручных средств; подготовить материалы исследования для доклада.

Предполагаю, что изучив историю и принцип работы фонтана, я смогу в домашних условиях собрать его рабочую модель.

Механизм работы домашних фонтанов, купленных в магазине скрыт от глаз, и нельзя понять, как они устроены, почему вода бьёт ключом вверх без источника ее подачи (природного или водопровода). В своем исследовании я изучу, как и почему так.

Результаты исследования я планирую применить на практике (сделаю рабочую модель фонтана), поделюсь информацией с одноклассниками и заинтересую их проблемой работы. Так же я планирую продолжить исследования в данном направлении и узнать причины природных явлений – гейзера и водопада, а также как их используют в своей жизни человек.

Объектом исследования является механизм работы фонтана, а его предмет – способ изготовления комнатного фонтана из подручных средств.

Методы работы: беседы, наблюдение, изучение разные информационных источников, подбор литературы и иллюстраций, моделирование, опыт и эксперимент, анализ и обобщение информации.

Проведя исследования, я узнал, что собой представляет фонтан, историю его создания, пользу, которую он приносит людям.

Я познакомился с разными фонтанами мира, а также выяснил, какие фонтаны есть в моём родном городе.

Исследование помогло мне узнать не только разные принципы работы фонтанов, его разновидности, но и познакомило меня с изобретением греческого ученого Герона и законом сообщающихся сосудов.

Проделанная работа позволила мне изготовить в домашних условиях рабочую модель проточного комнатного фонтана из подручных материалов.

Мне очень понравилось работать над фонтаном, он получился красивым. В дальнейшем я планирую усложнить конструкцию и украсить участок возле моего дома самодельным фонтаном.

ОСВЕЩЕННОСТЬ ПОМЕЩЕНИЙ. НОРМЫ И РАСЧЕТЫ. ПРИБОРЫ И ОСОБЕННОСТИ

*Миронова Лилия, Рыбкина Елизавета, обучающиеся 11 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Вакар Н.Л., учитель физики*

Плохая освещенность помещений, рабочего места или комнаты в квартире отрицательно влияет на здоровье человека, снижает концентрацию внимания, работоспособность, появляется раздражительность и сбои в психике. Очень яркий свет также является раздражителем, и не дает ничего положительного для человека.

У многих дети, посещающих школу ухудшается зрение, и один из факторов, влияющих на это – освещенность.

Поэтому необходимо обеспечить достаточную освещенность помещений, которая регламентируется определенным стандартом СанПиН. Для этого требуется простая установка соответствующих ламп освещения для каждого помещения.

Освещенность помещений в номинальном выражении является потоком света, который излучается на поверхность под прямым углом в расчете на единицу площади. При падении света под острым углом освещенность снижается в зависимости от угла наклона.

Освещенность измеряется в люксах, который равен 1 люмену (единица светового потока) на м².

Освещенность помещений прямо зависит от силы света, который исходит от источника. Чем больше расстояние от светового источника до поверхности, тем меньше параметр освещенности.

Освещение играет важную роль в жизни человека и формирования здоровья, так как от него зависит качество работоспособности учащихся и рабочих, а также настроение и самочувствие человека при нахождении в помещении. Естественное освещение становится все более важным направлением создания безопасных и благоприятных условий труда.

Целью исследования было определить освещенность в помещениях для того, чтобы дать рекомендации о том, как соблюдать нормы освещенности в помещениях.

Задачи исследования:

- 1) Измерить освещенность в помещениях.
- 2) Занести данные в таблицу.
- 3) Проверить, достаточна ли освещенность в классных кабинетах и коридорах нашей гимназии и в наших домах.

Материалы и методы. Изучение и анализ литературы, сбор и обработка материала, проведение экспериментов.

Заключение. Мы измеряли освещенность помещений в нашей школе, жилых домах, и на примере норм и рекомендаций составляли таблицы с полученными результатами. Так же мы измерили в разное время суток и при разном естественном освещении.

САМЫЕ БЛИЖАЙШИЕ СОСЕДИ СОЛНЦА

*Морженкова Владислава, обучающиеся 11 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Плешкова И.П., учитель физики*

В настоящее время в окрестностях Солнца исследованы все или почти все звёзды, за исключением совсем карликовых, излучающих очень мало света. Их изучают на меньших расстояниях: примерно до 5 пк от Солнца. Этот объём именуется непосредственными окрестностями Солнца.

Какая же из сотни близких звёзд может претендовать на титул ближайшей соседки Солнца? Сейчас ею считается компонент известной тройной системы, а Центавра – слабый красный карлик Проксима (лат. «ближайшая»). Расстояние до Проксимы 1,31 пк, свет от неё идёт до нас 4,2 года. Изучая окрестности Солнца, можно лучше понять природу звёзд малых масс – их образование (по распределению ближайших звёзд видно, что они в основном рождаются небольшими группами) и эволюцию. В окрестностях Солнца наблюдаются звёзды солнечного типа, находящиеся на последовательных этапах своей жизни: жёлтая звезда, похожая на Солнце, – красный гигант – белый карлик. Количественное соотношение звёзд разных типов хорошо согласуется с современной теорией эволюции звёзд.

Чтобы любоваться звёздным небосводом, совсем не обязательно описывать все звёзды и выяснять их физические характеристики – они красивы сами по себе. Но если рассматривать звёзды как природные объекты, естественный путь к их познанию лежит через измерения и сопоставление свойств.

Прежде всего надо понять, что звезды, за редчайшим исключением, наблюдаются как «точечные» источники излучения. Это означает, что их угловые размеры очень малы. Даже в самые большие телескопы нельзя увидеть звезды в виде «реальных» дисков. Звезда даже в самый большой телескоп не может быть, как говорят астрономы, «разрешена». Это означает, что мы можем измерять только потоки излучения от звезд в разных спектральных участках. Мерой величины потока является звездная величина.

Светимость определяется, если известны видимая величина и расстояние до звезды. Если для определения видимой величины астрономия располагает вполне надежными методами, то расстояние до звезд определить не так просто. Для сравнительно близких звезд, удаленных на расстояние, не превышающее нескольких десятков парсек, расстояние определяется известным еще с начала прошлого столетия тригонометрическим методом, заключающимся в измерении ничтожно малых угловых смещений звезд при их наблюдении с разных точек земной орбиты, то есть в разное время года. Этот метод имеет довольно большую точность и достаточно надежен. Светимости звезд, выраженные в единицах светимости Солнца, получаются из соотношения

$$L_v = 2,512^{(4,85 - M_v)},$$

где 4,85 – абсолютная звездная величина Солнца, M_v – абсолютная звездная величина.

Среднее число светимости: $L_{cp} = 0,7508$.

Среднее число масс: $m_{cp} = 0,3529$.

Средняя плотность звезд в окружающем пространстве Солнца в 1 пк³ равна 0,116.

Исключительно богатую информацию дает изучение спектров звезд. Уже давно спектры подавляющего большинства звезд разделены на классы. Последовательность спектральных классов обозначается буквами O, B, A, F, G, K, M. Существующая система классификации звездных спектров настолько точна, что позволяет определить спектр с точностью до одной десятой класса. Хорошим индикатором температуры наружных слоев звезды является ее цвет. Горячие звезды спектральных классов O и B имеют голубой цвет; звезды, сходные с нашим Солнцем (спектральный класс которого G2), представляются желтыми, звезды же спектральных классов K и M – красные. В астрофизике имеется тщательно разработанная и вполне объективная система цветов.

Посмотрев вокруг себя, мы увидим около сотни звезд, близких к Солнцу, расстояния до которых можно определить непосредственно методом треугольника. Более того, можно также определить их массы (используя закон притяжения Ньютона), если мы имеем дело, как часто случается, с системой из двух или более объектов. Расстояния до этих звезд меняются от 4,3 светового года, как в случае Альфы Центавра, до сотни световых лет. Большинство звезд расположено, естественно, на далеких расстояниях, и именно это обстоятельство делает их трудно наблюдаемыми. Изучая соседей Солнца, мы ничего примечательного в них (за исключением Сириуса и Альфы) не обнаруживаем; часто (в 60% случаев) встречаются системы, состоящие из нескольких объектов.

В настоящее время в окрестностях Солнца исследованы все или почти все звезды за исключением совсем карликовых, излучающих очень мало света. В непосредственных окрестностях Солнца – в радиусе около 20 световых лет исследованы все видимые звезды - их около 100. Большинство среди них (2/3) – это слабые красные карлики с массой в 3-10 раз меньше, чем у Солнца. Жёлтые небольшие звёзды, похожие на Солнце встречаются не так часто их около 6 %. Белых и желтоватых звезд с массами от 1,5 до 2 Солнечных ещё меньше. Вообще, чем больше звезды, тем меньше их срок жизни, а значит они реже встречаются.

Из 50-ти ближайших звёзд Солнце по звёздной величине (4,85) уступает лишь четырём звёздам – Альфа Центавра А (4,37), Сириус (1,42), Прокцион (2,64) и Альтаир (2,24).

В сфере радиусом 50 световых лет вокруг Солнца находится ~ 480 звёзд: 8 молодых горячих и ярких звёзд класса А (типа Веги и Сириуса); 21 менее горячих звёзд класса F (Прокцион); 58 жёлтых звёзд спектрального класса G (Солнце, Альфа Центавра).

Звёзды класса G и F считаются перспективными с точки зрения нахождения планет в пригодной для жизни зоне.

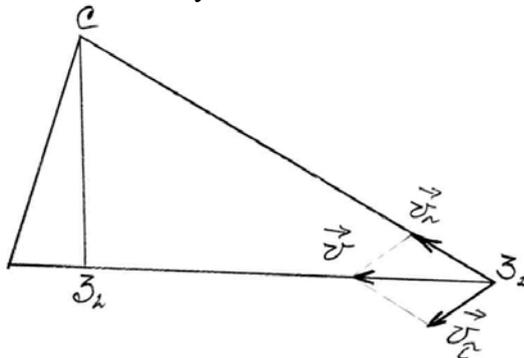
107 менее перспективных звёзд класса K, холоднее нашего солнца (Эпсилон Эридана).

282 бесперспективных холодных красных звёзд класса M или красных карликов (Проксима).

Среднее расстояние между звёзд в окрестностях Солнца ~ 5-6 световых лет.

Летом 2000 года по изменениям спектра звезды вследствие её смещения невидимым спутником была открыта планета массой около 0,8 масс Юпитера, которая вращается вокруг Эпсилон на среднем расстоянии 3,4 астрономических единицы по сильно вытянутой орбите (эксцентриситет 0,6) за 2580 дней. В декабре 2015 года планете было присвоено собственное имя Эгир. В 2008 году астрономы США обнаружили в системе два астероидных пояса. Первый на расстоянии 3 а.е. от Эпсилон Эридана, а второй на расстоянии 20 а. е.

Движение ближайших звезд к Солнцу



Звезда Барнарда

Пространственную скорость звезды Барнарда найдем из рисунка

$$v^2 = v_t^2 + v_r^2, \text{ лучевая скорость звезды } v_r = -140 \text{ км/с, тангенциальная скорость } v_t = \frac{4,74 \mu}{\pi}$$

км/с, (μ - собственное движение, $\mu = 10,358''$, $\pi = 0,549''$)

$$v_t = \frac{4,74 \cdot 10,358}{0,549} = 89,430 \text{ км/с}$$

$$v^2 = v_t^2 + v_r^2 = (89,430)^2 + (140)^2 = 27597,725 \text{ км}^2/\text{с}^2 \quad v \approx 166,1 \text{ км/с}$$

Находим тангенс угла α , $\text{tg} \alpha = v_t/v_r = 0,64$, $\alpha = 32^{\circ}37'10''$. Расстояние до звезды, когда она приблизится на минимальное расстояние к Солнцу определим через синус α : $\sin \alpha = \frac{CZ_2}{бсв.л}$ из

этой формулы выразим CZ_2 -это и есть минимальное расстояние. $1 \text{ пк} = 3,26 \text{ св.г.}$

$$CZ_2 = \sin \alpha \cdot бсв.л., \quad \sin \alpha = 0,54$$

$$CZ_2 = 0,54 \cdot бсв.л. \approx 3,3 \text{ св.г.}$$

Путь, который пройдет звезда (Z_1Z_2) вычислим из формулы:

$$\cos\alpha = 3_13_2/CB. \cos \alpha = \sqrt{1 - \sin^2} = 0,841$$

$$3_13_2 = \cos\alpha \cdot CB$$

$$3_13_2 = 0,841 \cdot 6 \text{ св.л.} = 5 \text{ св.л.}$$

Время через которое звезда приблизится на минимальное расстояние к Солнцу: 1 св.л.
 $= 9,46 \cdot 10^{12} \text{ км};$

1) определим расстояние в километрах :

$$5 \text{ св.л.} \cdot 9,46 \cdot 10^{12} / 166,1 = 2,85 \cdot 10^{11} \text{ км}$$

2) выразим данное расстояние в годах 1 год = 365 дней = 31557600 секунд

$$2,85 \cdot 10^{11} / 3,16 \cdot 10^7 = 9000 \text{ лет}$$

Выразим какую видимую звездную величину звезда Барнарда будет иметь на данном расстоянии: $M = m + 5 + 5 \lg \pi$, $m = M - 5 - 5 \lg \pi = 13,22 - 5 - 5 \lg 0,3067 = 3,3 = 8,2$

На небе она будет видна как звезда 8-ой звездной величины (9,54^m)

Звезда Росс 248

Пространственную скорость звезды Росс 248 найдем по формуле

$$v^2 = v_t^2 + v_r^2, \text{ лучевая скорость звезды } v_r = -85 \text{ км/с, тангенциальная скорость } v_t = \frac{4,74 \mu}{\pi}$$

км/с, (μ - собственное движение, $\mu = 1,58''$, $\pi = 0,314''$)

$$v_t = 4,74 \cdot 1,59'' / 0,314'' = 23,85 \text{ км/с}$$

$$v^2 = v_t^2 + v_r^2 = (23,85)^2 + (85)^2 = 7741, v \approx 88,3 \text{ км/с}$$

Находим тангенс угла α , $\text{tg}\alpha = v_t/v_r = 0,28$, $\alpha = 15,7^\circ$. Расстояние до звезды, когда она приблизится на минимальное расстояние к Солнцу определим через синус α : $\sin\alpha = C3_2/6 \text{ св.л.}$ из этой формулы выразим $C3_2$ - это и есть минимальное расстояние.

$$C3_2 = \sin\alpha \times 10,4 \text{ св.л.}, \sin\alpha = 0,27$$

$$C3_2 = 0,27 \times 10,4 \text{ св.л.} \approx 2,9 \text{ св.л.}$$

Путь, который пройдет звезда (3_13_2) вычислим из формулы:

$$\cos\alpha = 3_13_2/CB$$

$$3_13_2 = \cos\alpha \cdot CB$$

$$3_13_2 = 0,96 \cdot 10,4 \text{ св.л.} = 10,0 \text{ св.л.}$$

Время, через которое звезда приблизится на минимальное расстояние к Солнцу:
 $10,0 \text{ св.л.} \cdot 9,46 \cdot 10^{12} / 88 = 1,0713 \cdot 10^{12}$

$$1,0713 \cdot 10^{12} / 3,16 \cdot 10^7 = 34000 \text{ лет}$$

Заключение. В ходе моей исследовательской работы выяснилось, что:

1. Близкие звёзды играют важную роль при разработке и применении косвенных методов определения расстояний.

2. Выявилось, что звезда Барнарда примерно 9000 лет приблизится к Солнцу на минимальное расстояние около $\sim 3,3$ св. лет, а звезда Росс 248 примерно через 34000 лет приблизится к Солнцу на расстояние $\sim 2,9$ св.л.

3. Среди соседей Солнца находится 2 звезды ϵ Эридана и Лаланд 21185 которая имеет планеты. В 1996 году было вычислено что, звезда Лаланд 21185 сопровождается двумя планетами с массой 0,9 и 1,6 масс Юпитера возможно наличие третьей планеты. В 2000 году была открыта планета у ϵ Эридана с массой около 0.8 масс Юпитера, которая вращается вокруг планеты на среднем расстоянии 3,4 а.е. за 2580 дней. 2000 год

1. Куликовский П.Г. Звездная астрономия. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1985.

2. Таблица ближайших звезд // Научно-популярный журнал «Звездочет». – 1996. - №5. – с.39.

3. <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/astropix.html>

4. <http://www.m31.spb.ru/about.htm>

5. <http://www.space.vsi.ru/page1.htm>

ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА, СОЛНЕЧНАЯ ПЕЧЬ

*Орищенко Марина, обучающаяся 4 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Сырбу А.А., учитель начальных классов*

Солнце, как источник энергии, уже давно интересует человека. Всего за 9 минут Земля получает больше энергии от Солнца, чем человечество производит за весь год. Запасы нефти, газа и угля расходуются быстрее, чем мы ожидали. Ученые подсчитали, что эти запасы могут закончиться уже через 100 лет. Так чем же люди станут заправлять машины, освещать и отапливать дома?

Актуальность моей исследовательской работы объясняется новыми веяниями в науке, новыми гипотезами и теориями в использовании солнечной энергии, а также использование в настоящее время солнечных батарей и других поглотителей солнечных лучей. Ученые давно открыли ресурсы, которые являются возобновляемыми. Использование альтернативных источников энергии поможет людям избежать многих проблем и последствий, а также принесет пользу без вреда природе.

Несмотря на то, что в Беларуси всего около 30 солнечных дней в году, наша страна последовала примеру своих европейских коллег. Сейчас солнечная энергетика в Беларуси стала очень популярной. В последние несколько лет страна увеличила производство солнечной энергии в 70 раз.

Цель работы: создать действующую модель печи, которая использует солнечную энергию.

Задачи: найти информацию об использовании солнечной энергии; смастерить с помощью родителей модель солнечной печи, поставить опыты и вести наблюдение; проанализировать свою деятельность;

Объект исследования: солнечная энергия, модель солнечной печи.

Предмет исследования: практическое применение солнечной энергии.

Гипотеза: солнечные лучи можно «поймать» и найти им практическое применение.

Методы исследования: анализ, наблюдение

Как «приручить» энергию солнца? Об этом задумывались не только современные учёные. Мы знаем Архимеда как изобретателя и великого ученого. А вот среди людей, живших с ним в одно время, Архимед прославился как воин и защитник своего родного города Сиракузы. Архимед сконструировал боевые машины (метательные снаряды) для камней и дротиков. С их помощью горожане долгих восемь месяцев отбивали атаки римлян. А лучами солнца, отраженными хитроумной системой зеркал, он сжег весь римский флот....

Все указанные выше приборы используют наиболее простой принцип использования энергии солнца – солнечная печь.

Солнечная печь – это нагреватель, не требующий электроэнергии. Печь работает на энергии Солнца. Вот как это происходит: солнечные лучи попадают на большое закругленное зеркало или другую отражающую поверхность и отражаются так, что собираются в определенном месте, которое называется «фокусной точкой». Помещенный в эту точку предмет быстро нагревается.

Современная солнечная печь – это сооружение, созданное для уловления лучей Солнца и создания высоких температур. Поглощенное тепло можно использовать для варки, жарки и выпечки. Солнечные печи бывают разных форм и размеров.

Сконструировав солнечную печь, мне удалось нагреть воду практически до 80С. Обычным ртутным термометром такую температуру не измеришь, я использовала электронный лабораторный термометр ЛТ300. Измерения подтвердили мою гипотезу: солнечные лучи можно «поймать» и найти им практическое применение. Это заняло у меня около часа времени, кроме того, печку приходилось периодически поворачивать, так как солнце меняет свое положение.

ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАКОНА СОХРАНЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРУЖИН РАЗЛИЧНОЙ ЖЕСТКОСТИ

*Степанченко Анна, Машков Илья, обучающиеся 10 класса
ГУО «Средняя школа № 28 г. Могилева», Республика Беларусь*

Руководители: Дрогольчук В.В., учитель физики, Тарасенко С.С., учитель физики

Необходимость проведения данного исследования возникла в ходе выполнения лабораторной работы «Проверка закона сохранения механической энергии». [1, с.198] Работа была выполнена, выводы сделаны. Однако, ответ на вопрос суперзадания: какую пружину (с большей или меньшей жесткостью) лучше использовать в работе для более точного выполнения закона сохранения механической энергии, был дан без опытного подтверждения. Мы ответили в виде гипотезы, которую теоретически обосновали.

Гипотеза. Предпочтительнее более жесткая пружина, т.к. основные потери механической энергии происходят при движении шарика по лотку между точками 2 и 1 за счет силы трения.

$$A_{\text{тр}} = F_{\text{тр}}|x| = \mu mg|x|. \quad (1)$$

В указаниях к лабораторной работе сказано, что шарик следует отводить в положение 2 (рисунок 1) так, чтобы показания динамометра были равны 2Н ($F_{\text{упр}} = 2\text{Н}$). [1, с.199]

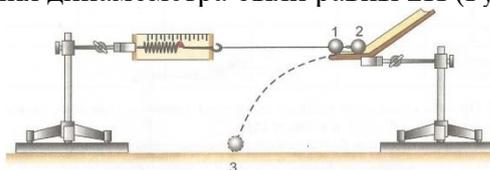


Рисунок 1 – Установка для проведения эксперимента

А при одних и тех же показаниях динамометра, растяжение x будет больше у пружины с меньшей жесткостью. Следовательно, работа против сил трения на участке 2-1 будет больше при использовании пружины с меньшей жесткостью.»

Однако мнения в классе разделились. Противоречивые ответы были и в «решебниках» [2]. Мы впервые столкнулись потребностью провести собственное исследование, чтобы доказать свою точку зрения. В процессе исследования возникало ещё множество других проблем, для решения которых пришлось искать новые методы обработки результатов (МНК, съемка и анализ видеофрагментов) и изучить вопросы, выходящие за рамки школьного курса физики.

Цель исследования. Определить процент потерь механической энергии шарика на всем пути его движения и на отдельных участках его траектории, установить причины этих потерь, а также найти зависимость между потерями энергии и жесткостью пружины.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели, нам пришлось решить ряд экспериментальных задач.

Задача 1. Определили жесткость нескольких цилиндрических пружин тремя способами: статическим [1, с.88, с.186], динамическим [3, с.15], по параметрам пружины [4]. Нашли среднее значение жесткости для каждой пружины. Оценили погрешность.

Задача 2. Провели по 10 лабораторных экспериментов [1, с.198] с четырьмя пружинами различной жесткости, устанавливая лоток на высоту 30 и 40 см. Относительные потери механической энергии рассчитали по формуле:

$$\frac{\Delta E}{E_{\text{п}}} = \frac{E_{\text{п}} - E_{\text{к}}}{E_{\text{п}}} = \frac{\frac{F_{\text{упр}} x}{2} - \frac{m l^2 g}{4h}}{\frac{F_{\text{упр}} x}{2}} \quad (2)$$

Задача 3. Измерили коэффициент трения шарика о лоток μ [1, с.187-188] и вычислили работу силы трения на участке 2-1 (рисунок 1) по формуле (1). Оценили процент потерь механической энергии на этом участке за счет силы трения, вычислив отношение $\frac{A_{\text{тр}}}{E_{\text{п}}}$.

Задача 4. Оценили процент потерь механической энергии на участке 2-1 за счет силы сопротивления воздуха и внутреннего трения [5], рассматривая шарик с пружиной как

пружинный маятник. Тогда время движения шарика из точки 2 в точку 1 составляет четверть периода колебаний пружинного маятника. Оценили потери энергии при затухании колебаний. Для этого рассчитали логарифмический декремент затухания θ по формуле:

$$\theta = \frac{1}{N} \ln \frac{A_0}{A_n} \quad (3)$$

Здесь N – количество колебаний от начала наблюдения, A_0 – начальная амплитуда, A_n – амплитуда через N колебаний. [6, с.434] Логарифмический декремент характеризует уменьшение амплитуды за период. А уменьшение амплитуды характеризует убывание механической энергии. Логарифмический декремент равен относительным потерям энергии за половину периода [7], поэтому на участке 2-1 эти потери будут вдвое меньше.

Результаты и их обсуждение. Произвели проверку закона сохранения механической энергии с разными пружинами и шариком массой 23,7 г. Результаты измерений и вычислений занесены в таблицу 1. Графическая зависимость процента потерь энергии от жесткости изображена на рисунке 2.

Таблица 1 – Зависимость потерь энергии от жесткости

| K, Н/м | x , м | E _п , мДж | h=0,3м | | | | h=0,4м | | | |
|--------|-------|----------------------|--------|----------------------|---------|----------------------------|--------|----------------------|---------|----------------------------|
| | | | ⟨l⟩, м | E _к , мДж | ΔE, мДж | $\frac{\Delta E}{E_p}$, % | ⟨l⟩, м | E _к , мДж | ΔE, мДж | $\frac{\Delta E}{E_p}$, % |
| 41,3 | 0,048 | 48 | 0,43 | 36,5 | 11,5 | 24 | 0,48 | 34 | 14 | 29 |
| 25,54 | 0,045 | 67,5 | 0,4645 | 42,6 | 24,9 | 36,9 | 0,51 | 38,5 | 29 | 43 |
| 14,72 | 0,078 | 78 | 0,47 | 44 | 34 | 43,5 | 0,543 | 43,6 | 34,4 | 44 |
| 8,32 | 0,173 | 173 | 0,663 | 87 | 86 | 49 | 0,76 | 85,5 | 87,5 | 50,5 |

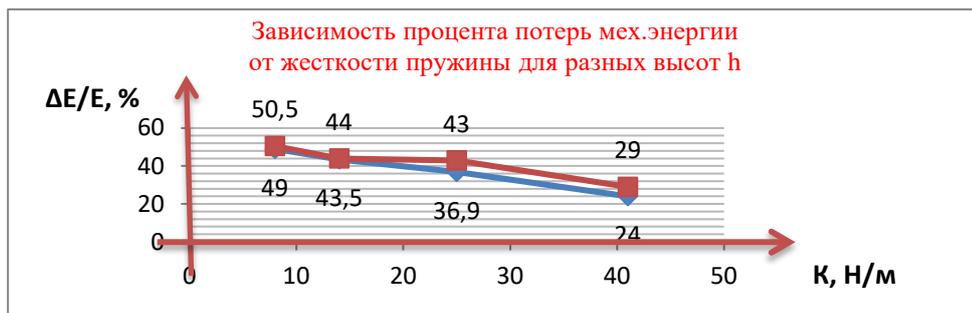


Рисунок 2 – Уменьшение потерь энергии с увеличением жесткости

Вывод. Чем больше жесткость пружины, тем меньше процент потерь механической энергии.

Далее определив коэффициент трения ($\mu=0,21$), произвели расчет $A_{тр}$ и отношения $A_{тр}/E_p$. Получили, что на работу против силы трения расходуется около 5% всей E_p при $F_{упр}=2Н$ и примерно 3% при $F_{упр}=3Н$. Действительно, с учетом формул (1) и (2) видно, что процент потерь энергии за счет силы трения не зависит от жесткости пружины:

$$\frac{A_{тр}}{E_p} = \frac{\mu mg|x|}{\frac{F_{упр}x}{2}} = \frac{2\mu mg}{F_{упр}} \quad (4)$$

Вывод. Процент потерь энергии за счет работы силы трения небольшой и не зависит от жесткости пружины.

Далее, проследили за процессом затухания колебаний пружинных маятников. Т.к. визуально фиксировать значение амплитуды после некоторого количества колебаний довольно сложно, процесс затухания колебаний мы сняли на видео. Анализируя эти видеофрагменты в замедленном режиме, фиксировали A_n и количество колебаний N .

По полученным данным построили график зависимости $\ln \frac{A_0}{A}$ от N (рисунок 3). Эта зависимость получилась линейной: $\ln \frac{A_0}{A} = N\theta$, поэтому коэффициент наклона прямой на рисунке 3 равен θ . Вычислили θ по МНК. [8, с.28] Для первой пружины $\theta = 0,004$, значит, за четверть периода относительные потери энергии составляют 0,002, в процентах - 0,2%.

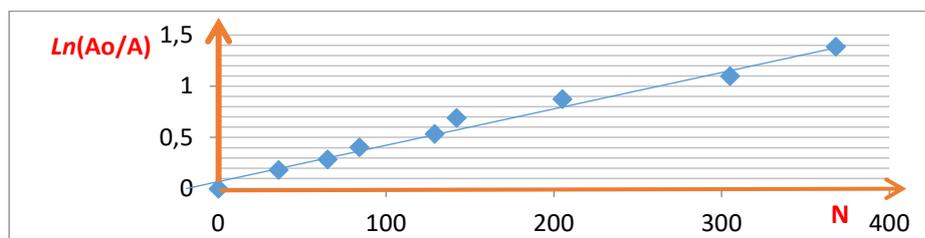


Рисунок 3 – График логарифма амплитуды пружины №1

Вычислили θ для других пружин таким же методом, Значения их малы: 0,007, 0.005, 0.008.

Вывод. Потери энергии на участке 2-1 без учета силы трения составляют менее 1%. Значит основные потери механической энергии происходят при падении шарика с лотка на стол, а на этом этапе они возможны из-за сопротивления воздуха.

Учитывая, что $F_{\text{сопр}}$ воздуха пропорциональна скорости движения тела [1, с.95], сравним значения скоростей с потерями энергии. Для наглядности результаты занесем в таблицу 2.

Таблица 2 – Зависимость потерь энергии от скорости шарика

| Жесткость пружины | к, Н/м | 41,63 | 25,5 | 14,72 | 8,32 |
|---|-------------------------------------|-------|------|-------|------|
| Скорость шарика без учета потерь энергии | V_0 м/с | 2 | 2,38 | 2,56 | 3,8 |
| Скорость шарика в точке 1 (учтены потери энергии за счет силы трения) | V_1 , м/с | 1,96 | 2,33 | 2,5 | 3,72 |
| Скорость шарика в момент падения на стол | V_3 , м/с | 1,77 | 1,8 | 2 | 2,8 |
| Относительные потери энергии (h=0.4м) | $\frac{\Delta E}{E_{\text{п}}}$, % | 29 | 43 | 44 | 50,5 |
| Относительные потери энергии (h=0.3м) | $\frac{\Delta E}{E_{\text{п}}}$, % | 24 | 36,9 | 43,5 | 49 |

Вывод. Чем больше начальная скорость, тем больше процент потерь механической энергии. Процент потерь механической энергии уменьшается также с уменьшением высоты падения шарика, т. к. при этом уменьшается дальность полета (таблица 1).

Заключение. Наша гипотеза подтвердилась, но её теоретическое обоснование оказалось ошибочным. Обоснование должно быть следующим: «Для более точного выполнения закона сохранения механической энергии лучше использовать пружину с большей жесткостью, т.к. при одинаковой $F_{\text{упр}}$ ($2H$) у более мягкой пружины больше деформация x (по закону Гука $x = \frac{F_{\text{упр}}}{k}$), больше запас энергии $E_{\text{п}}$ ($E_{\text{п}} = \frac{kx^2}{2} = \frac{F_{\text{упр}} x}{2}$) и больше скорость шарика: $v_0 = \sqrt{\frac{2E_{\text{п}}}{m}}$.

А при большей начальной скорости большими будут дальность полета l и $F_{\text{сопр}}$ воздуха, поэтому работа силы сопротивления будет больше, то есть потери энергии больше:

$$A_{\text{сопр}} = \langle F_{\text{сопр}} \rangle \times \langle l \rangle$$

Процент потерь механической энергии за счет трения шарика о лоток небольшой и не зависит от жесткости пружины (формула (4)).».

1. Исаченкова Л. А., Сокольский А. А., Захаревич Е. В. Физика: учебное пособие для 9 класса. – Минск. Народная асвета, 2019.
2. ГДЗ Исаченкова 9 класс по Физике лабораторные работы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://megaresheba.com/gdz-9-class/po-fizike/laboratornie-raboti-isachenkova> – Дата доступа: 16.09.2020.
3. Жилко В.В., Маркович Л. Г. Физика: учебное пособие для 11 класса. – Минск. Народная асвета, 2014.
4. Коэффициент упругости [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki> – Дата доступа: 16.09.2020.
5. Головин И.С. Внутреннее трение и механическая спектроскопия металлических материалов: учебник для ВУЗов – Москва: Изд. Дом МИСиС, 2012.
6. Стрелков С.П. Механика: учебное пособие для университетов. – Москва. Наука, 1975.
7. Параметры затухания колебаний [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lektii.org/6-70038.html> – Дата доступа: 28.09.2020
8. Слободянюк А.И. Физика: экспериментальные задачи. – Минск. Аверсэв, 2011.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА «ТРОПАМИ МАЛОЙ РОДИНЫ»

*Арико Данила, обучающийся 9 класса
ГУО «Средняя школа № 3 г. Ошмяны», Республика Беларусь
Руководитель: Бобровницкая С.А., учитель химии*

Актуальность нашего проекта заключается в том, что экологические проблемы сегодня стоят очень остро во всем мире. Поэтому важно как можно раньше начать воспитывать в подрастающем поколении любовь к природе, желание сберечь ее красоту, учить молодежь бережному отношению к тому, что нам дано.

Цель проекта: разработать маршрут экологической тропы с целью изучения разнообразия живых организмов на территории урочища Сухая.

Объект исследования: урочище Сухая.

Предмет исследования: виды растений, животных.

Задачи проекта:

1. создать экологическую тропу в урочище Сухая для изучения разнообразия живых организмов;
2. определить численность видов живых организмов;
3. создать и разместить на территории урочища Сухая убежища для беспозвоночных животных;
4. найти и обозначить муравейники для дальнейшего их изучения;
5. определить видовой состав, соотношение видов и численности земноводных, обитающих на территории урочища Сухая;
6. изготовить и разместить кормушки для птиц, организовать регулярную подкормку птиц.
7. проводить экскурсии для учащихся школ района с целью ознакомления с окружающим миром живых организмов.

Экологическая тропа в Урочище Сухая – специально оборудованная в образовательных и воспитательных целях природная территория; маршрут, проходящий через различные природные объекты, имеющие эстетическую, природоохранную ценность, на котором учащиеся получают информацию об этих объектах, проходят квест-игру, знакомятся с окружающим миром.

Во время прогулок, экскурсий по экологической тропе учащиеся играют, экспериментируют, наблюдают, получают навыки ориентирования во времени и в пространстве, делают зарисовки с натуры. В результате прохождения квест-игры у учащихся воспитывается любовь к природе, желание ее беречь и сохранять.

Ожидаемый результат: проведение экологических экскурсий по экологической тропе: изучение видов растений и животных, создание убежищ для беспозвоночных животных, обозначение муравейников, изготовление и размещение кормушек для птиц, организация регулярных подкормок птиц и др. мероприятия.

Методы реализации проекта: наблюдение, исследовательский, обобщение.

Экскурсия по экологической тропе может проходить на местности и в заочной (виртуальной) форме с использованием блога «Зеленые школы» <https://zelenayaschoolsosh3.blogspot.com>.

Цели экскурсий:

- воспитание бережного отношения к природе;
- формирование экологической культуры поведения в природе;
- показ причинно-следственных связей в природе;
- проведение природоохранительных связей в природе;

проведение природоохранительной работы;
пропаганда экологических знаний.
Основные характеристики экологической тропы.
Вид тропы: экологическая.

Местонахождение: Гродненская область, г. Ошмяны, урочище Сухая.

Год закладки: 2020.

Состояние тропы: хорошее, местами удовлетворительное.

Охрана маршрута: не осуществляется.

Протяженность: 500 м.

Режим пользования: учебные экскурсии, исследования, свободное посещение.

Назначение экологической тропы: учебно-познавательная.

На протяжении маршрута экологической тропы «Тропами малой Родины» функционирует 7 станций (деревья, первоцветы, дикорастущие травы, насекомые, муравьи, земноводные, птицы), включая старт и финиш, т.е. остановок для экскурсантов, где они могут более подробно ознакомиться с теми или иными биоценозами, представителями флоры и фауны, оценить экологическую ситуацию и антропогенное влияние на природу.

Цель тропы: создать условия для непрерывного экологического образования детей, развивать экологическую культуру личности и общества, через формирование практического опыта природопользования.

Задачи тропы:

1. дать природоохранные знания и умения учащимся школы;
2. воспитать любовь к природе, школе, городу, малой Родине;
3. формировать личную ответственность у учащихся за сохранность природных объектов;
4. привлечение учащихся к участию в экологических олимпиадах и конкурсах.

Оборудование экологической тропы было начато с составления картосхемы, на которой обозначились объекты, на местности. Далее обследовался маршрут тропы, и были выявлены места имеющиеся установки информационных досок, экологических знаков и указателей.

Экологическая тропа - место не только приобретения, но и пропаганды своего поведения в природном окружении, над тем, какой пример взрослый человек подает подрастающему поколению.

ХАРАКТЕРИСТИКА МАРШРУТА

«Старт»

Цель: познакомиться с экологической тропой «Тропами малой Родины».

Задачи:

1. знакомство с экологической тропой;
2. проведение техники безопасности;
3. изучение картосхемы экологической тропы;
4. прохождение квест-игры «Воронья охота».

На старте группу учащихся экскурсовод знакомит с маршрутом экологической тропы «Тропами малой Родины», раздает маршрутные листы, карточки с заданием, определители, знакомит с планом работы на станциях.

Станция 1 «Деревья».

Цель: изучение видового разнообразия деревьев и кустарников, произрастающих в урочище Сухая.

Результат:

1. создана и размещена, в фойе школы 1 этажа, картосхема урочища Сухая;
2. на картосхеме обозначено 11 видов деревьев и кустарников;
3. размещены изображения травянистых деревьев и кустарников на стенде «Зеленая школа»

Станция 2 «Первоцветы»

Цель: Изучение видового разнообразия первоцветов, определение краснокнижных видов первоцветов.

Результат:

1. создана и размещена, в фойе школы 1 этажа, картосхема урочища Сухая;
2. на картосхеме обозначены местонахождение первоцветов;
3. размещены изображения первоцветов на стенде «Зеленая школа»

Станция 3 «Дикорастущие травы».

Цель: Изучение видового разнообразия дикорастущих растений.

Метод: «Дикий квадрат».

Результат:

1. создана и размещена, в фойе школы 1 этажа, картосхема урочища Сухая;
2. на картосхеме обозначено 10 видов травянистых растений;
3. размещены изображения травянистых растений на стенде «Зеленая школа»

Станция 4 «Насекомые».

Цель: Изучение разнообразия наземных насекомых.

Результат:

1. создана и размещена, в фойе школы 1 этажа, картосхема урочища Сухая;
2. на картосхеме обозначено 10 мест наблюдения за насекомыми;
3. размещены изображения насекомых на стенде «Зеленая школа»

Станция 5 «Муравьи»

Цель: Обнаружение и изучение муравейников.

Результат:

1. обозначить на картосхеме обнаруженные муравейники;
2. сфотографированы 2 муравейника.

Станция 6 «Земноводные»

Цель: Изучение видового состава, соотношение видов земноводных на территории урочища Сухая.

Результат:

1. определен видовой состав земноводных урочища Сухая с помощью определителя.
2. нанесение местонахождения земноводных на картосхеме.

Станция 7 «Птицы»

Цель: Изучение видового разнообразия птиц урочища Сухая

Результат:

1. на картосхеме обозначено 10 видов птиц;
2. размещены изображения птиц на стенде «Зеленая школа»

Финиш

По результатам прохождения экологической тропы экскурсовод подводит итоги и выдает сертификат «Юного эколога».

1. Богачёва И.В., Семенович А.Г. Изучаем родную природу: пособие для учителей общеобразоват. учреждений - Минск: Выш.шк., 2010.-200 с.:ил

2. Винчевский Д.Е, Гулевский Г.В. Мониторинг элементов дикой природы для школьников. Минск: Адукацыя і выхаванне, 2010.-184с.

3. Лобанов Е.А. Руководство для участников программы «Зелёные школы». Минск: В.И.З.А. ГРУПП, 2010. - 60с.

4. Морозов О.В. Большая лесная книга: метод. Пособие для внешкольной работы учащихся сред.общеобразоват.шк.-Минск: В.И.З.А.ГРУПП, 2011.-260с.

5. Пикулик М.М. Земноводные Белоруссии. - Мн.: Наука и техника, 1985 - 191 с.

6. Хандогий А.В. Особенности размножения амфибий на урбанизированной территории города Минска// Проблемы ландшафтной экологии животных и сохранения биоразнообразия: Мат.респ. науч.-прак. конф. (28-29 декабря, г.Минск). - Мн.: БГПУ, 1999. - С.52-53.

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРНЕЙ ПРИ ПРОРАСТАНИИ ЧЕРЕНКОВ ВИНОГРАДА

Барковец Елизавета, обучающаяся 9 класса

Шкурко Милана, обучающаяся 9 класса

ГУО «Новкинская средняя школа Витебского района», Республика Беларусь

Руководитель: Пархимович Г.П., учитель биологии

Стимуляторы роста в последнее время приобретают все большую популярность в растениеводстве. Проблема регуляции роста и развития растений с помощью физиологически активных веществ является одной из самых актуальных в современной биологии.

Значительный интерес вызывают препараты на основе природного сырья.

Для нас наиболее интересным было выявить, как влияет на укоренение черенков винограда активный ил. Изучение приживаемости черенков после применения биостимулятора даёт более полную и надёжную оценку качества стимулятора.

Актуальность работы: изучение технологии выращивания посадочного материала с применением биостимуляторов является актуальным и своевременным.

Цель нашей работы – влияние стимуляторов роста на морфометрические показатели при укоренении черенков винограда.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

1. Выявить факторы, влияющие на укоренение черенков.
2. Установить влияние оксидата торфа, гетероауксина на длину корешков при укоренении винограда.
3. Установить влияние активного ила на развитие корешков у черенков винограда.
4. Определить сорт винограда с наилучшим укоренением.

Объект исследования: виноград *Vitis*.

Предмет исследования: длина корешков винограда

Научная новизна работы

На основании полученных данных установлено, что все изучаемые сорта винограда способны размножаться черенками. Активный ил, как биостимулятор, оказывает положительное влияние на укоренение черенков винограда.

Методика исследования

Черенки винограда были собраны в конце октября после листопада. Нарезали черенки из хорошо вызревших, без повреждений, побегов. Толщина черенков — не менее 6 мм, а длина — около 50 см. На чубуке - 4 действующие почки. Края черенков подрезали острым ножом, затем черенки упаковывали на хранение. Хранили в погребе при влажности 80% и температуре от 0 до +3. В конце января черенки достали с места хранения, подрезали и поставили в приготовленные растворы.

Для исследования были взяты стимуляторы гетероауксин, оксидат торфа и активный ил.

В эксперименте на каждый вариант использовали по 4 черенка каждого сорта. Укоренение черенков проводили при комнатной температуре, при естественном освещении.

Наблюдения и измерения длины корней велись раз в два дня с момента их появления. Наблюдения за внешним видом корней проводились с помощью цифрового USB микроскопа.

Результаты и их обсуждение

В ходе эксперимента было выявлено, что в течение первых полутора месяцев в контроле и биостимуляторах визуально не было видно роста корней. Затем начали появляться корешки одновременно в разных растворах. Интенсивность роста корней тоже была разной в зависимости от раствора и сорта винограда. По данным исследований мы построили графики, отражающие скорость роста корней в контроле и биостимуляторах в зависимости от сорта винограда.

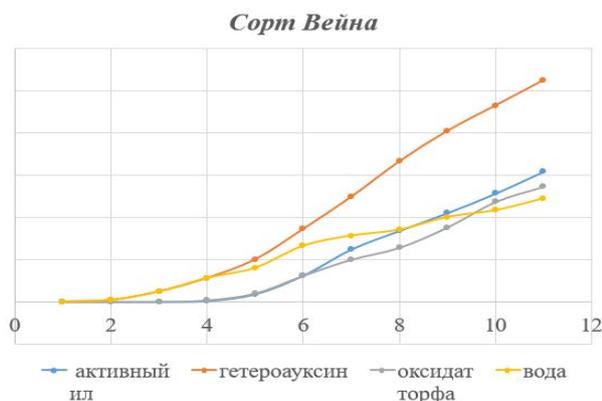


Рисунок 1 - Скорость роста корней у винограда сорта Вейна

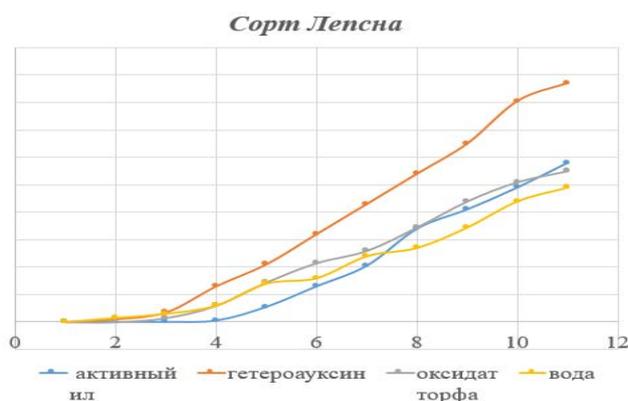


Рисунок 2 - Скорость роста корней у винограда сорта Лепсна

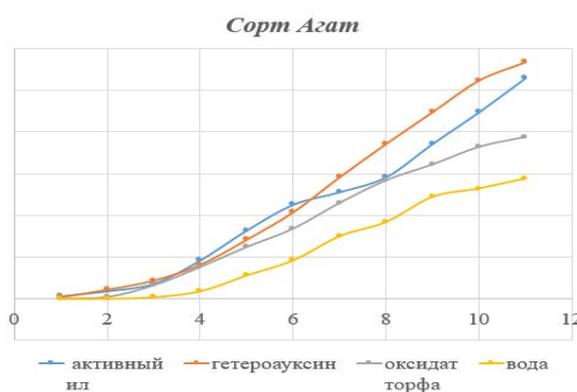


Рисунок 3 - Скорость роста корней у винограда сорта Агат

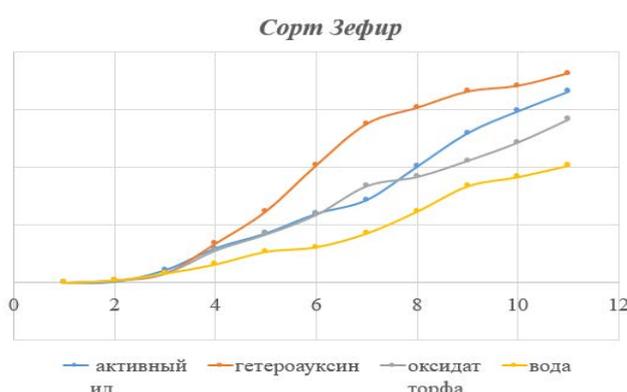


Рисунок 4 - Скорость роста корней у винограда сорта Зефир

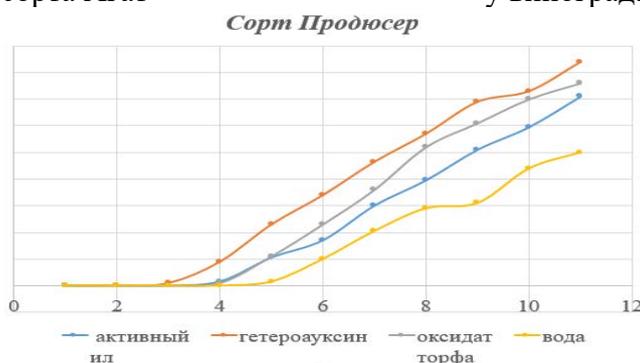


Рисунок 5 - Скорость роста корней у винограда сорта Продюсер

В результате проведенных исследований можно сделать выводы:

1. Внедрение растений в культуру путем осеннего черенкования является эффективным методом вегетативного размножения. Укоренение черенков зависит от возраста, сорта, условий произрастания маточного растения, сроков черенкования. А также укоренение черенков зависит от внешних условий: температуры, освещенности, воздействия стимуляторов роста.

2. Все черенки изучаемых сортов винограда можно стимулировать гетероауксином. Их способность укореняться составила 90%. Приживаемость черенков при стимуляции гетероауксином увеличилась на 20%, по сравнению без стимуляции.

3. Черенки, помещенные для укоренения в раствор активного ила также показали хорошее развитие корневой системы. Развитие корней черенков при стимуляции раствором активного ила выше развития без стимуляции. У образцов, помещенных в раствор активного ила, укоренение черенков составила 80%, что на 10% больше по сравнению с контролем и оксидатом торфа. Применение раствора активного ила увеличивает приживаемость.

4. Наилучшим сортом винограда для укоренения является сорт Агат.

Перспективы дальнейшего развития работы

Возможность выращивания винограда путем вегетативного размножения, доступность проведения наблюдений за ростом и развитием растений, быстрота получения результатов вызывает у нас повышенный интерес к работе.

В дальнейшем мы планируем продолжить работу по разведению винограда. С этой целью мы хотим на пришкольном участке разбить виноградник. Но для успешного выращивания данной культуры мы должны изучить условия выращивания винограда: качество и структуру почвы, освещенность участка, возможность создания необходимого температурного режима в зависимости от сезона года.

1. Данченко, Е.О. Планирование и обработка эксперимента по биохимии: учеб. пособие / Данченко Е.О., Чиркин А.А. – Витебск: Изд-во «ВГУ им. П.М.Машерова, 2006. – 130 с.

2. Виноград в Беларуси [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://diz-cafe.com/sad-ogorod/vinograd-v-belarusi-sorta.html/>. – Дата доступа: 23.01.2020.

3. Корнеобразователи для растений [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://hozyindachi.ru/korneobrazovatel-dlya-rastenij/> – Дата доступа: 03.02.2020.

4. Лучшие сорта винограда для Беларуси [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ndsmi.by/sad-i-ogorod/2617-luchshie-sorta-vinograda-dlya-belarusi-rekomendatsii-eksperta/>. - Дата доступа: 04.02.2020.

ВЛИЯНИЕ ФИЛЬТРОВ SNAPCHAT, INSTAGRAM И FACETUNE НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКА

Васильева Марина, обучающаяся 10 класса

*ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,
Республика Беларусь*

Руководитель: Шатилова И.Н., учитель биологии

В подростковом возрасте юноши и девушки нередко испытывают психологический дискомфорт от неудовлетворённости своей внешностью. Негативное отношение к себе перерастает в комплекс неполноценности, травмирующий психику. Подростки идут на разные ухищрения в попытке скрыть мнимые либо реальные физические недостатки.

Психологи утверждают, что подростковый возраст является важным периодом становления личности, в течение которого формируется морально-нравственное мировоззрение. В структуре ценностей повышается значимость внешнего вида, структурируется представление о собственной внешности, формируется её самооценка, которая в дальнейшем приобретает достаточно устойчивый характер.

Популярные приложения, такие как Snapchat, Instagram и Facetune, которые позволяют пользователям изменять свой внешний вид, скрывая несовершенства кожи, увеличивая глаза и губы и уменьшая нос, становятся причиной формирования ложной самооценки.

Цель работы – анализ влияния масок Snapchat, Instagram и Facetune на формирование личности подростка.

Материал и методы. Нами был проведён опрос учащихся ГУО «Средняя школа № 43 г. Витебска им. М.Ф. Шмырёва» и УО «Витебский государственный технический колледж». В исследовании приняли участие 100 человек (45 девушек и 55 юношей) в возрасте от 13 до 18 лет.

Результаты и их обсуждение. В век развития технологий и всеобщей доступности информации стандарты красоты формируются посредством телевизионных и интернет передач. Видеоролики со «сверхстройными», худосочными моделями или брутальными рельефными мужчинами навязывают эталоны внешности и искажают восприятие природной красоты юноши и девушки. Под давлением общественного мнения и модной индустрии многие молодые люди убеждаются в том, что непременно должны быть похожими на известных всему миру кумиров. В стремлении соответствовать «требованиям красоты» они стараются изменить свою внешность хотя бы виртуально.

В ходе исследования мы провели анкетирование среди подростков с целью выявления популярности фильтров Snapchat, Instagram и Facetune и определения механизмов влияния данных приложений на формирование самооценки подростков.

Результат проведённого нами опроса показал, что 11% девочек раннего (13-15 лет) и 22% девушек позднего (16-18 лет) подросткового возраста недовольны своей внешностью. У юношей этот показатель – 13% и 7,6% соответственно.

27,7% девушек 13-15 лет пользуются фильтрами для обработки своих фотографий и 77,7% выкладывают в социальные сети уже обработанные фото. Девушки позднего подросткового возраста обрабатывают свои фотографии фильтрами Snapchat, Instagram, Facetune и другими гораздо чаще – 55,5% и 92,6% опрошенных выкладывают в сети обработанные фотографии.

Юноши пользуются фильтрами гораздо реже – 3,4% подростков 13-15 лет и 3,8% подростков 16-18 лет. В социальные сети юноши выкладывают обработанные фотографии тоже реже, чем девушки – 27,5% и 38,4% опрошенных соответствующих возрастных групп.

72% девушек позднего подросткового возраста используют фильтры для того, чтобы выглядеть привлекательнее и лишь 16% маскируют ими свои физические недостатки.

15% опрошенных девушек в возрасте 16-18 лет выразили готовность корректировать свою внешность при помощи пластических операционных вмешательств.

Основываясь на данных исследования, мы установили, что 61% подростков в возрасте от 13 до 18 лет обладают самооценкой низкого и среднего уровня, что связано со стандартами красоты, навязанной миром моды и «глянца». На самом деле, когда на человека обычной внешности обрушиваются сотни журналов с изображениями красавиц и красавцев с гладкой кожей и густыми блестящими волосами, а в Инстаграм выложены фото кумиров с идеальной фигурой, принять собственную внешность становится сложно. Возникают так называемые «комплексы навязанных идеалов», победить которые очень нелегко.

Подростки, ориентированные на медийных красавиц и красавцев, часто не понимают, какова на самом деле реальность, и они не гнались бы за неуловимыми современными стандартами красоты. Они не подозревают, что без различных программ для редактирования фотографий, фильтров-масок в Инстаграм и прочих прикрас, кумиры на обложках «глянца» выглядели бы, как самые обычные среднестатистические люди.

Закключение. На основании полученных данных мы пришли к выводу, что большинство подростков, участвующих в исследовании и негативно оценивающих себя, вообще не имели заметных дефектов внешности. Проблема заключалась именно в их самооценке. Наше исследование показало, что подростки часто недовольны своим телом. Это в большей степени относится к девушкам, чем к парням, а их недовольство увеличивается по мере взросления.

1. Зинченко, В.П. Большой психологический словарь / ред. Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. – 4-е изд., дополн. и испр. – М.: АСТ, СПб.: Прайм-Еврознак, 2008. – 868 с.

2. Патрикеева, Э.Г., Соловьева, О.А. Влияние моды и современных стандартов красоты на сознание и поведение девушек / Э.Г. Патрикеева, О.А. Соловьева // Молодой ученый. – 2015. - №24. – С. 1092-1096. - URL <https://moluch.ru/archive/104/24304/> (дата обращения: 21.02.2020)

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ НАШИХ ПРЕДКОВ

Жуков Иван, обучающийся 9 класса

ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска», Республика Беларусь

Руководители: Семенюк В.П., учитель химии и биологии,

Жуков А.И., канд. вет. наук, доцент каф. патанатомии и гистологии ВГАВМ

Известно, что среди млекопитающих есть питающиеся пищей животного происхождения (хищники, или плотоядные), растительного происхождения (травоядные) и смешанной (всеядные). Каждой группе присущ целый ряд анатомических особенностей. Эти особенности затрагивают, прежде всего, органы пищеварения и проявляются в различных

отделах пищеварительной системы. Так, мускулатура лицевой части черепа больше развита у растительноядных животных, нижняя челюсть их обладает большей подвижностью в различных направлениях, коренные зубы плоские с бугорками, что объясняется необходимостью более тщательного пережевывания корма. Размер открытого рта по отношению к размеру головы небольшой, по сравнению с хищниками, зубы широкие, плоские, не заостренные, клыки небольшие или отсутствуют, что объясняется отсутствием необходимости захватывать, удерживать и разрывать добычу. В слюне растительноядных, в отличие от плотоядных, имеются ферменты, расщепляющие углеводы. Желудок у них имеет невысокую кислотность, но значительный объем. У животных некоторых видов в желудке имеется несколько камер, заселенных микрофлорой, способной расщеплять клетчатку. Длина их кишечника по отношению к телу большая. Все это позволяет более эффективно переваривать растительную пищу.

Данных о связи способа питания животных с другими анатомическими и физиологическими признаками в литературе очень мало.

Цель: изучить особенности расположения глазных орбит в черепе плотоядных и растительноядных животных, прямо или косвенно связать с особенностями их питания и выявить приоритеты в питании наших предков.

Методика исследования. Исследования проводились на кафедре анатомии животных УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» под руководством доцента кафедры Ляха Александра Леонтьевича.

Морфометрические исследования проводили с помощью линейки, транспортира и универсального измерительного прибора – штангенциркуля. Измерялась длина черепа, расстояние от глазной орбиты до срединной (сагиттальной) линии, диаметр глазных орбит и угол между срединной линией и перпендикуляром к глазной орбите.

Фотографирование проводили с помощью цифровой фотокамеры Olympus MS1.



Фото 1. Изучение морфометрических показателей



Фото 2. Зона бинокулярного зрения у плотоядных животных



Фото 3. Зона бинокулярного зрения у растительноядных животных

Объектом исследования были черепа травоядных и плотоядных животных – лошади, быка домашнего, козы, собаки, тигра, кошки, волка и человека. Пол и возраст животных не учитывались.

Результаты и их обсуждение. Из приведенных выше данных видно, что глазные орбиты плотоядных животных находятся гораздо ближе к срединной линии черепа, чем у травоядных, что позволяет им сосредотачивать свое внимание на выбранной добыче, в то же время удаление глаз от срединной линии у травоядных позволяет им иметь больший угол обзора, достигающий у некоторых животных почти, что 360 градусов.

Заключение. Анализируя данные о величине угла между срединной линией черепа с перпендикуляром к глазной орбите, можно сделать вывод о том, что он гораздо меньше у плотоядных – в среднем 49 градусов при 66,6 градуса у травоядных. Такое расположение глаз позволяет хищникам иметь бинокулярное зрение в большем, чем у растительноядных животных диапазоне, точнее определять расстояние до интересующего их объекта.

Соотношение расстояния от глазной орбиты до срединной линии к длине черепа составляет 0,04. Нахождение этого показателя наряду с бинокулярным зрением приближает человека к плотоядным животным и свидетельствует о том, что наши предки в далеком прошлом были больше охотниками, нежели жертвами. Но учитывая то, что строение и физиологические особенности пищеварительной системы позволяют человеку переваривать растительную пищу, рацион человека должен быть сбалансирован как за счет пищи животного происхождения, так и растительного.

1. Антипова Л.В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных /Л.В. Антипова, В.С. Слободяник, С.М. Сулейманов. – М.: КолосС, 2005. – 383 с.
2. Климов А.Ф. Анатомия домашних животных / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. – СПб.: Издательство «Лань», 2003. – 1040 с.
3. Писменская В.Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных / В.Н. Писменская, Е.М. Ленченко, А.А. Голицина. – М.: КолосС. 2006. – 280 с.
4. Хрусталева И.В. Анатомия домашних животных / И.В. Хрусталева, В. Михайлов, Н.И. Шнейберг и др. – М.: КолосС, 2000.

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ И ФЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРЫ ПОПУЛЯЦИЙ ДОМИНИРУЮЩИХ ВИДОВ АМФИБИЙ ПОЙМЕННОЙ ЗОНЫ РЕКИ ОШМЯНКА (ОШМЯНСКИЙ РАЙОН)

*Завадский Алексей, обучающийся 9 класса
ГУО «Средняя школа № 3 г. Ошмяны», Республика Беларусь
Руководитель: Бобровницкая С.А., учитель химии*

Актуальность темы. При выборе темы работы учитывалась не только ее бесспорная актуальность, научная разработанность в Республике Беларусь, но и то, что земноводные (кл. *Amphibia*), это одна из немногих групп животных, адаптировавшихся к жизни как в естественных биотопах, так и к сильно трансформированным условиям урбанизированных территорий, являются удобными объектами для изучения длительного воздействия различных антропогенных факторов на структурно-функциональную организацию модифицированных популяций и сообществ.

Цель и задачи исследования. Основная цель работы – сравнительный анализ изменчивости морфометрической и фенетической структуры популяции доминирующих видов амфибий в связи с особенностями ландшафтной дифференциации территории Беларуси. Изучения видового состава, численности, соотношение видов, географическое и биотопическое размещение земноводных на территории г. Ошмяны и его окрестностей с учетом антропогенных факторов.

Для выполнения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Определение видового состава, соотношение видов и численности, земноводных на территории г. Ошмяны;
2. Изучение биотопического размещения видов;
3. Оценить степень внутривидовой изменчивости морфометрических признаков и пропорций;
4. Изучить проявление полового диморфизма;
5. Выявить преобладающий вид амфибий пойменной зоны реки Ошмянка (Ошмянского р-на).

Научная и практическая значимость. Большая роль земноводных в природе и их польза для человека ещё и сегодня оценена недостаточно. Много помогали лягушки в решении биологических, медицинских и других проблем.

Отношение к лягушкам и другим их родичам сложились очень опасающие. Наши предки относили их к слугам нечистой силы. Сохранение засушенных лягушек, которые использовались в народной медицине, вызывали подозрение, что тянули за собой по обвинению в колдовстве.

Был проведен сравнительный анализ изменчивости морфометрических и фенетических параметров популяции травяной лягушки на сплошном фрагменте ареала в зависимости от его ландшафтно-географических особенностей.

Данная работа является специальным исследованием по внутривидовой изменчивости морфометрической и фенетической структуры популяций доминирующих видов амфибий пойменной зоны реки Ошмянка (Ошмянского р-на) – травяной лягушки. В работе определен диапазон внутривидовой изменчивости морфометрических пропорций.

Материал и методы исследования. Полевые исследования проводились на территории города Ошмяны Гродненской области. Город Ошмяны находится на территории Ошмянской возвышенности.

В ходе исследования популяции амфибий с участков, находящихся в промышленной и лесопарковой зонах города, сравнивались между собой, а также с популяциями с контрольного загородного участка. Выявлялись следующие характеристики: видовое разнообразие и обилие амфибий; возрастная динамика; морфометрические показатели и их индексы; морфы окраски; наличие морфологических аномалий у исследованных животных.

Материалом для настоящей работы послужили популяционные выборки травяных лягушек, собранные на территории г. Ошмяны. Учёт земноводных проводился маршрутным методом. Отлов животных проводили в дневное время.

Проанализировано 7 морфометрических признаков и 6 фенетических признаков. Статистическая обработка данных осуществлялась по общепринятым методам биологической статистики. Учитывали 6 фенетических признаков, отражающих определённые черты генетической конституции данной особи, частота встречаемости которых характеризует генетическую структуру популяций. Анализ фенетической структуры популяции проводили по частоте (%) фенетических признаков у 47 представителей вида травяная лягушка.

С отловленными представителями проводили измерения морфометрических признаков, таких как длина тела (L), длина головы, длина бедра (F) и голени (T), длина лапки, длина 1-го пальца задней конечности (D.p.), длина внутреннего пяточного бугорка (C.i.).

В ходе проведённых исследований при изучении фенетического облика травяных лягушек наблюдения проводились с живыми представителями вида травяная лягушка. Выборка отловленных форм была представлена 47 лягушками.

Как показал анализ собранного материала, земноводные г. Ошмяны и его окрестностей представлены немногими видами, но преобладающим видом является травяная лягушка (*Rana temporaria*). Такая относительная бедность батрахофауны объясняется зонально-климатической и ландшафтно-экологической особенностью территории. Видовой состав земноводных в различных ландшафтных зонах и в разной высотной поясности неодинаков.

Результаты и их обсуждение. Что касается наших собственных данных, полученных в результате морфометрических измерений, средняя длина тела отловленных травяных лягушек

составила 43,5 мм, длины головы – 14,8 мм, длины бедра – 22,3 мм, длина голени – 23,5 мм, длина лапки – 32,2 мм, длина 1-го пальца – 6,1 мм, длина внутреннего пяточного бугорка – 2,5 мм. Сопоставляя полученные данные с данными М.М.Пикулика (1985) и приходим к выводу, что на территории Ошмянского района преобладают травяные лягушки всех размеров от небольших до крупных с ярко выраженными половыми отличиями.

При определении рисунка спины получилось, что среди отловленных травяных лягушек 20 представителей (42,6%) имеют фен рисунка спины *Hemimaculatai* *Burnsi*.

При исследовании фена рисунка брюха получили, что 39 представителей (83%) – NV, а 8 представителей (17%) – hmV.

При исследовании фена рисунка горла получили, что 31 представитель (66%) – NS, 11 представителей (23%) – AC и 5 представителей (11%) – hmC.

При исследовании фена бугорчатости кожи мы получили данные, что у большей части представителей этот фен присутствует. R – 37 представителей – 79%, но у 10 наблюдалось его отсутствие, что составило 21%.

При изучении наличия височного пятна, частичного или полного его отсутствия у представителей вида травяная лягушка, наблюдалось чётко выраженное пятно по обеим сторонам головы у всех изучаемых объектов.

При дальнейшем изучении наличия или отсутствия V – образного затылочного пятна, получены следующие данные:

Л+ - 26 представителей – 55,32%;

Л 1 – 11 представителей – 23,4%;

Л 2 - 10 представителей – 21,3%;

А представителей с полным отсутствием V – образного затылочного пятна (Л-) не наблюдалось.

В результате чего можно сделать вывод, что на формирование фенооблика каждой популяции оказывают влияние особенности биогеоценозов, определяющие конкретные условия обитания лягушек, а также экологическая структура популяций, экологическая специфика особей разных генотипов, соотношение численности и плотности населения этих видов, конкуренция на личиночной стадии развития.

Вместе с тем выявленная изменчивость фенетической структуры популяций в определённой мере может быть обусловлена историческими причинами: разным характером формирования данных фрагментов ареалов этих видов в голоцене, в связи с различиями в их экологии.

Заключение

1. В г. Ошмяны около реки Ошмянка установлено преобладание одного вида амфибий – травяная лягушка. В целом объёме частота встречаемости земноводных на территории Ошмян составило до 10 экз/га.

2. Выявлено явно выраженная изменчивость структуры и плотности населения амфибий, зависящая от ландшафтной дифференцировки района. Травяная лягушка избегает открытые места.

3. Внутрипопуляционная изменчивость травяной лягушки в наибольшей степени выражена по таким признакам и пропорциям, как длина внутреннего пяточного бугорка, головы, бедра, лапки, 1-го пальца.

4. Половой диморфизм у травяной лягушки проявляется только по отдельным пропорциям задних конечностей. Самцы отличаются от самок более длинными задними конечностями.

5. Выявлена специфичность популяции по комплексу параметров фенетической структуры. Травяная лягушка имеет свои черты: пяточный бугорок кругловатый и низкий, в 2-4,5 раза короче за 1-й палец; наличие светлой полосы вдоль спины;

6. Установлено, что биогеоэкологическая роль земноводных участвующих в трансформации органического вещества, также имеет ландшафтную детерминированность и зависит от общей продуктивности биогеоценозов.

7. Основным направлением охраны земноводных г. Ошмяны является сохранение водоёмов, пригодных для размножения, ограничения выпаса возле них скота, пропаганда значения земноводных среди населения.

8. Отсутствие морфологических аномалий у животных, отловленных в промышленной зоне города, можно объяснить повышением давления естественного отбора, при котором особи с различными уродствами оказываются неконкурентоспособными и гибнут на ранних стадиях развития.

9. Из экологически близких видов амфибий на урбанизированной территории преобладает и лучше приспособляется к условиям города тот, который является более многочисленным в естественных природных ландшафтах его окрестностей, что хорошо прослеживается на примере травяной лягушки в условиях г. Ошмяны.

1. Косова Л. В. Анализ морфометрической и фенетической структуры популяций амфибий рода *Rana* в Беларуси // Автореф. на соис. уч. ст. кан. биол. наук. – Минск, 1996. – 19 с.

2. Косова Л. В. Внутривидовая морфометрическая изменчивость симпатрических видов лягушек на территории Беларуси // Проблемы изучения, сохранения и использования биологического разнообразия животного мира: Тез. докл. 7 Зоол. конф. – Мн, 1994. – с.329 – 331.

3. Косова Л. В., Пикулик М.М., Ефимов В. М., Галактионов Ю.К. Внутривидовая изменчивость морфометрических признаков остромордой лягушки *Rana arvalis* (Anura, Ranidae) Беларуси // Зоол. ж. – 1992 – Т. 71. Вып. 4. – с. 33-34.

4. Пикулик М.М. Земноводные Белоруссии. - Мн.: Наука и техника, 1985 - 191 с.

5. Хандогий А.В. Особенности размножения амфибий на урбанизированной территории города Минска// Проблемы ландшафтной экологии животных и сохранения биоразнообразия: Мат.респ. науч.-прак. конф. (28-29 декабря, г.Минск). - Мн.: БГПУ, 1999. - С.52-53.

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА СТИРАЛЬНОГО ПОРОШКА

*Заячкова Елизавета, обучающаяся 9 класса
ГУО «Средняя школа № 3 г. Ошмяны» Республика Беларусь
Руководитель: Бобровницкая С.А., учитель химии*

Сегодня очень сложно представить быт современного человека без использования бытовой химии. Она занимает важное место в нашей жизни – мытьё посуды и полов, стирка и уборка квартиры, освежители воздуха и т.д. С экрана телевизора, в магазинах и при общении со знакомыми мы часто слышим, какое средство лучше справляется при уборке, какое стоит покупать, а какое нет. Но мало где мы можем услышать о составе бытовой химии, а также, какое влияние она окажет на нас и окружающую среду.

Сегодня в магазинах мы можем встретить огромный ассортимент стиральных порошков. Витрины буквально заполнены ими. Мы не знаем, какому порошку отдать предпочтение и чаще выбираем порошки необдуманно, а точнее доверяя яркой рекламе, порой не задумываясь об их качестве. Ведь задача рекламодателей – разрекламировать продукт, сделать его более покупаемым. Наша задача, как покупателя – правильно выбрать порошок, удовлетворяющий по качеству и цене. А такие важные критерии, как качество и безопасность товара, отступают на второй план. В своем стремлении к чистоте мы сами наносим вред своему здоровью.

В нашей работе мы изучили марки стиральных порошков на содержание таких опасных веществ для окружающей среды как фосфаты, а для этого взяли самые популярные марки порошка местного населения.

Гипотеза: не все стиральные порошки являются безопасными для здоровья человека и окружающей среды.

Цель: выяснить воздействие токсических веществ стиральных порошков на окружающую среду.

Задачи:

Изучить литературу о воздействии фосфатов на окружающую среду.

Провести социологический опрос о приоритете в выборе стирального порошка жителями города Ошмяны.

Изучить состав стиральных порошков на содержание фосфатов и фосфонатов.

Определить отстирывающую способность порошка с фосфатами и без фосфатов.

Объект исследования: различные марки стиральных порошков.

Предмет исследования: воздействие составных частей порошка фосфатов на организм человека и окружающую среду.

Методы исследования: социологический опрос, эксперимент.

Новизна: исследование затрагивает самые популярные в нашем городе стиральные порошки, а значит интересна многим слоям населения

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в том, что его основные положения и результаты могут быть использованы при преподавании школьного курса химии, биологии, экологии, на классных часах, при беседах с учениками и родителями.

Своей работой мы лишь хотим попытаться привлечь внимание людей к этой проблеме, показать, что довольно просто защитить свое здоровье и здоровье своих детей, а также окружающую среду, нужно просто внимательнее относиться к выбору продукта.

Сегодня трудно себе представить процесс стирки без порошка, ведь с момента его появления прошло почти полтора века.

Мы пользуемся стиральными порошками и не задумываемся о том, они могут нанести вред экологии, что вода с растворенным в ней стиральным порошком после стирки попадает в наши водоемы – моря, реки и озера. В естественную среду проникают чужеродные вещества, которые медленно, год за годом, меняют всю экологию, нанося ей непоправимый вред.

Результаты и их обсуждение. На рынках нашей страны очень много стиральных порошков с высоким содержанием фосфата, что отрицательно сказывается на здоровье человека.

Исходя из вышесказанного, делаем вывод о том, что порошки с фосфатами нам в доме не нужны. Они вредны, токсичны и крайне опасны.

Например, при использовании упаковки (400 грамм) порошка с 15% содержанием фосфатов, в сточные воды попадет 60 грамм фосфатов. Вы только задумайтесь, как все это глобальным образом влияет на экологическую ситуацию на нашей планете.

Экологическая грамотность населения постоянно повышается. Довольно многие знают о вреде фосфатов и моющие средства с ними не покупают. Производители тоже не стоят на месте и пытаются минимизировать вред, заменяя фосфаты на фосфонаты, утверждая, что они безвредны. Но это не совсем правда.

Проанализировав литературу, а также информацию, размещенную по данной теме в сети интернет, исследуя составы стиральных порошков, а также их действие на человека и окружающую среду, мы пришли к выводам, что очень важно выбрать правильный стиральный порошок.

Нами проведен социологический опрос населения города Ошмяны Гродненской области. В исследовании приняло участие 138 человек.

Как мы видим из результатов исследования, большинство жителей города отдают свое предпочтение зарубежным стиральным порошкам, которые являются очень разрекламированными, несмотря на то, что их стоимость выше отечественных стиральных порошков.

Как показал социологический опрос, что только 12% населения города изучают состав порошков перед покупкой, а 10% знают, что такое фосфаты.

В средствах массовой информации очень мало сведений о вреде фосфатов на организм человека, а ведь воздействие их можно сравнить с мини-Чернобылем.

Повсеместное использование фосфатов наносит вред окружающей среде. Вода со стиральным порошком после стирки попадает в реки и озера, иногда минуя очистные сооружения. Но даже современные городские очистные сооружения оставляют в воде значительную часть фосфатов.

В водоемах, перенасыщенных фосфором, начинается неконтролируемый процесс роста биологической продуктивности. Это проявляется в цветении воды и размножении цианобактерий, продуцирующих токсины. Такого рода токсины вызывают нехватку кислорода, мор рыбы, отравление людей и животных.

После изучения спроса населения, мы изучили состав стиральных порошков на содержание фосфатов или фосфонатов, а также сравнили стоимость данных стиральных порошков.

При изучении состава стирального порошка, только в 14% отсутствовали как фосфаты, так и фосфонаты (из них 33% – порошок отечественного производства), в 4% присутствовали эти вещества, в 27% – только фосфаты, а в 55% – фосфонаты.

Поэтому при выборе стирального порошка не всегда нужно выбирать разрекламированные и зарубежные стиральные порошки, что составило 42% опрошенного населения, а следует обратить внимание на отечественный порошок, который не только экономит денежные средства, но и не нанесет вред окружающей среде.

В дальнейшем мы планируем ознакомиться с более большим ассортиментом моющих средств, подробнее изучить состав средств бытовой химии, а также донести результаты до средств массовой информации.

Нами были разработаны брошюры, которые мы раздали жителям города Ошмяны.

Заключение. Изучение литературы показало, что фосфаты и фосфонаты отрицательно воздействуют на окружающую среду и организм человека

Социологический опрос показал, что жители города отдают предпочтение разрекламированным и зарубежным стиральным порошкам, не обращая внимания на состав

Поэтому при выборе стирального порошка следует обращать внимание на содержание фосфатов и фосфонатов и отдавать предпочтение отечественному порошку, который не только экономит денежные средства, но и не нанесет вред окружающей среде.

Содержание фосфатов и фосфонатов или их отсутствие не влияет на отстирывающую способность, но бесфосфатный порошок Мара показал лучший результат.

1. Виноградова, В.И. Методика изучения биологии / М.: Просвещение, 1998 г. – 184 с.
2. Протасов, В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 672 с.
3. Федорова, М.З., В.С. Кумченко, Г.А. Экология человека: Культура здоровья. – М.: Вентана – Граф, 2009. – 128 с.
4. Яблоков, А.В. Здоровье человека и окружающая среда. М.: 2007. – 186 с.
5. <http://www.edudic.ru/>
6. <http://ru.wikipedia>

ВЛИЯНИЕ ГАДЖЕТОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*Каличенок Полина, Дробитько Виолетта, обучающиеся 10 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Пашкевич А.П., учитель биологии*

На сегодняшний день, одним из актуальных вопросов является влияние гаджетов на здоровье человека.

Цель нашей научной работы на теоритическом уровне изучить историю происхождения гаджетов, на практическом уровне исследовать их влияние на здоровье человека.

Задачи исследования:

- провести и проанализировать анкетирование среди учащихся X–XI классов гимназии;
- проанализировать многочисленные тестирования, проведённые в разных странах,
- изучить результаты влияния различных гаджетов на здоровье и самочувствие людей;
- провести и проанализировать собственные опыты.

Одной из серьезных проблем, беспокоящих современного человека, является влияние гаджетов на наше здоровье. Тех, кто регулярно пользуется смартфонами, пугают тем, что это не только приводит к ухудшению зрения, развитию психических заболеваний, но и повышает риск развития онкологических заболеваний. Но так ли это и стоит ли беспокоиться по этому поводу?

Данные работы могут быть интересны и познавательны для любого человека, важны как фактор, влияющий на его здоровье, а также при изучении нервной системы человека на уроках биологии.

Методы исследования: изучение и анализ литературы, сбор и обработка материала, проведение и анализ тестирований и опытов.

В данной исследовательской работе мы пользовались методами анкетирования, тестом Струпа [2], направленным на выявление цифровой амнезии, проводили тесты на игровую зависимость, на выявление киберхондрии [3] и номофобии. Это позволило нам выявить процент зависимых от современных гаджетов, различных игр, социальных сетей, сайтов.

Результаты и их обсуждение. Современные гаджеты – источники высокочастотного электромагнитного излучения. На сегодняшний день проблема воздействия электромагнитного излучения мобильного телефона на организм человека очень актуальна. Исследования в данной области проводятся, но для окончательного прояснения обстановки потребуются еще долгие годы. Мы точно знаем, что мобильная связь производит электромагнитные волны в радиочастотном диапазоне, которые относят к неионизирующему излучению. Эти волны гораздо слабее, чем ионизирующее излучение – вроде рентгеновских лучей, ультрафиолетового и гамма-излучения, способных проникать через ткани организма и наносить вред клеткам, меняя структуру ДНК [1].

Закключение. Накопленный опыт и многочисленные исследования ученых в разных странах показывают, что за удобства, приносимые научно-техническим прогрессом, приходится расплачиваться здоровьем не только пользователю сотового телефона, но и людям, находящимся в непосредственной близости от него. Проведя тестирование по гимназии, мы выяснили, что частое использование современных гаджетов подростками, приводит к повышенной утомляемости, головной боли, бессоннице, хронически плохому настроению, игровой зависимости, номофобии, киберхондрии, цифровой амнезии, синдрому фантомного звонка и киберболезни. По-этому к нашим настоятельным рекомендациям можно отнести строгое регламентирование времени и выхода в сеть интернет.

1. Лучко, А. 15 болезней, вызванных мобильными устройствами [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.lookatme.ru/mag/live/inspiration-lists/199459-idiseases>. – Режим доступа: 12.03.2021

2. Эффект Струпа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%A1%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%B0#:~:text=Stroop%20effect\)%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%BA%D1%83%20%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8,%D0%B2%20%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%201929%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D1%83](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%A1%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%B0#:~:text=Stroop%20effect)%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%BA%D1%83%20%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8,%D0%B2%20%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%201929%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D1%83). – Режим доступа: 12.03.2021

3. Юлиана Дергаева, Ю «У меня рак всего»: что такое киберхондрия и почему мы так любим ставить себе диагнозы, начитавшись интернета [Электронный ресурс] / Ю. Дергаева // «Нож» — развлекательный онлайн-журнал для умных людей. – 2020. – Режим доступа: <https://knife.media/cyberchondria/>. – Дата доступа: 12.03.2021

МИР ПРОТИВ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ПАКЕТОВ. А ТЫ?

*Кукуруза Мария, обучающаяся 11 класса
Миканович Ольга, обучающаяся 8 класса
ГУО «Гимназия г. Щучина», Республика Беларусь
Руководитель: Шейгеревич В.И., учитель биологии*

В последние годы люди все чаще задумываются над тем, как свести до минимума количество отходов, которые образуются в процессе жизнедеятельности. По мнению экологов, первым шагом в реализации этой идеи может стать отказ от полиэтиленовых пакетов и одноразовой посуды в пользу товаров многократного использования. Министерство антимонопольного регулирования и торговли приняло постановление, по которому магазины должны предлагать покупателям пакеты из бумаги. Также в крупных супермаркетах больших городов предлагают биоразлагаемые полиэтиленовые пакеты.

Однако на сегодняшний день проблема существует и необходимо искать пути ее решения.

Цель работы: посредством проведения исследования и реализации инициативы привлечь внимание местного сообщества к губительному воздействию полиэтиленовых пакетов на окружающую среду.

Задачи:

1. Изучить химическое строение полиэтилена и экологические проблемы, связанные с ним.
2. Выявить отношение гимназистов к полиэтиленовым пакетам через проведение анкетирования.
3. Изучить проблему использования полиэтиленовых пакетов в городе Щучине.
4. Разработать и реализовать инициативу по решению данной проблемы для города Щучина.

Объект: полиэтиленовые пакеты.

Предмет: воздействие полиэтиленовых пакетов на окружающую среду.

Гипотеза: альтернативой полиэтиленовым пакетам могут стать многоразовые сумки.

Мы привыкли жить комфортно. Когда в магазине нам предлагают бесплатный полиэтиленовый пакет, мы, обычно, берем его, не задумываясь. Это удобно. Воспользовался, выкинул – и забыл. Однако это не совсем так. Коварный пластик уже напоминает о себе. Вопросы отказа от пластиковой упаковки рассматриваются на государственном уровне в Беларуси.

Мы провели анкетирование, чтобы выяснить отношение гимназистов к полиэтиленовым пакетам. В анкетировании участвовали 173 гимназиста VII-XI классов. Анкетирование показало, что значительная часть гимназистов не совсем ответственно относятся к загрязнению окружающей среды. Чтобы изучить, как обстоят дела с использованием полиэтиленовых пакетов в городе, нам пришлось обойти торговые точки нашего города, и взять интервью у продавца универсама Иванчик А.В. Выяснилось, что местное население предпочитает покупать полиэтиленовые пакеты, многоразовыми пользуются редко.

Все торговые точки города Щучина используют полиэтиленовые пакеты для упаковки товара. Где-то они предлагаются бесплатно («Евроопт», рынок и т.д.), где-то за деньги. В некоторых магазинах предлагают альтернативу – бумажные или тканевые пакеты. Но, совершая покупки в других городах, например в Гродно или в Минске, можно увидеть биоразлагаемые пакеты.

На пакете размещена информация, что он безопасен для окружающей среды и полностью разлагается в период от 8 до 18 месяцев. При этом никаких специальных условий для этого не нужно. Было решено проверить данную информацию и провести опыт.

Описание опыта:

Взяли три разных пакета: обычный, биоразлагаемый, приобретенный в супермаркете г.Гродно и биоразлагаемый, приобретенный в Республике Польша. Каждый из этих пакетов разрезали на две половинки. Первые половинки закопали в почву на глубину примерно 10 см, вторые половинки положили на открытом воздухе, приложив камнем. Спустя 10 месяцев посмотрели результаты. Как на свежем воздухе, так и в почве, абсолютно без изменений остались обычный пакет и биоразлагаемый, приобретённый в г.Гродно. Биоразлагаемый пакет, который был приобретён в Республике Польша, рассыпался на мелкие частицы микропластика.

Таким образом, мы видим, что так называемые «биоразлагаемые» пакеты, таковыми не являются, и не могут решить проблему загрязнения окружающей среды полиэтиленом.

С целью привлечения внимания к проблеме использования полиэтиленовых пакетов нами разработана и реализована инициатива «Мир против полиэтиленовых пакетов. А ты?». Видеоролик был размещен в социальных сетях с целью привлечения внимания большего количества населения к данной проблеме:

ОльгаГудень:

<https://www.facebook.com/100006252210664/videos/2528035677414815/?id=100006252210664>

Группа «Образование – Щучинский регион»:

<https://www.facebook.com/100006252210664/videos/2528035677414815/UzpfSTeWMDAwNjI1MjIxMDY2NDpWSzoYNTUzMTU5MTU4Mzg5Njg/>

Инициативная группа «Моя, твоя, наша Планета»:

<https://www.facebook.com/100006252210664/videos/2528035677414815/UzpfSTeWMDAwNjI1MjIxMDY2NDpWSzoYMTkwOTY2NTQwOTEzNjg2/>

Инстаграм: https://www.instagram.com/p/B_owP1RnSnr/

Данный видеоролик стал финалистом республиканского медиафестиваля «Голоса молодых за устойчивое развитие – 2020», включенного в План мероприятий Молодежной кампании «Будущее, которого мы хотим», реализуемой Министерством образования Республики Беларусь и Офисом Постоянного координатора ООН в Республике Беларусь при поддержке Представительств агентств ООН.

Практическим шагом реализации инициативы стала организация деятельности учебной бизнес-компании «В стиле ЭКО», члены которой занимаются пошивом многоразовых сумок из вторсырья. За первое полугодие 2020 года пошито и продано 170 сумок. В первой четверти 2020-2021 учебного года разработаны эскизы многоразовых сумок для потребителей разных возрастов. На сегодняшний день сделан заказ по пошиву партии дизайнерских сумок в количестве 200 штук от учебной бизнес-компании гимназии для продажи в центральном универсаме г. Щучина.

В настоящее время для продолжения деятельности и устойчивости результатов инициативы гимназистами проводится городская акция «Подари вторую жизнь пакету», в ходе которой собранные гимназистами пакеты будут отвезены в город Логойск на завод ООО «Лого Полимер» и повторно переработаны. На данном заводе производят биоразлагаемые пакеты из кукурузных листьев. В ближайшем будущем запланирована экскурсия на данный завод с целью ознакомления с особенностями производства таких пакетов и исследования их влияния на окружающую среду.

Деятельность учащихся гимназии стала не только информационной, но и практикоориентированной. Благодаря активной работе учебной бизнес-компании подтвердилась гипотеза, выдвинутая в начале работы: многоразовые сумки пользуются достаточным спросом. Они действительно могут служить альтернативой полиэтиленовым пакетам

ЗДОРОВЫЙ СОН И СНОВИДЕНИЯ

Маевский Артём, обучающийся 6 класса
МБОУ «Гимназия № 4» города Смоленска, Российская Федерация
Руководитель: Данилова Е.Л., учитель биологии

Цель исследовательского проекта «Здоровый сон и сновидения» определить влияние сна на здоровье и деятельность ребенка. Объект исследования: сон. Предмет исследования: здоровый сон и сновидения.

Задачи: 1) Изучить литературу по данной теме. 2) Узнать о значении сна в жизни человека. 3) Выявить параметры здорового сна. 4) Рассмотреть природу сна и сновидений. 5) Составить рекомендации для одноклассников в виде памятки о правильном режиме сна.

Актуальность: сон является наиболее важной частью нашей жизни. Чем лучше мы высыпаемся, тем лучше результаты нашей работы за день. Достаточный сон жизненно необходим для поддержания и укрепления здоровья, восстановления работоспособности

Проблема: каким должен быть наш сон и откуда возникают сны, которые мы видим?

Гипотеза: если у ребёнка хороший сон и приятные сновидения, то они положительно влияют на здоровье ребенка, его настроение и успеваемость.

Методы исследования: 1) Сбор, изучение, систематизация, обобщение материала

2) Анкетирование обучающихся 3) Анализ полученного материала

В процессе работы были рассмотрены такие теоретические вопросы, как что такое сон и его структура, параметры здорового сна и разновидности снов, сны вещие и осознанные, сонные заболевания, толкования снов.

В практической части было проведено анкетирование для того, чтобы узнать сколько времени ребята отводят на сон, как они чувствуют себя после сна и видят ли сновидения. Для проведения письменного опроса были разработаны две анкеты, состоящие из вопросов, отражающих тему настоящего исследования. Целью первой анкеты - выяснить занятость ребенка перед сном, его продолжительность и самочувствие после сна.

Анкета 1.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Во сколько ты ложишься спать? | - До 22:00 - С 22:00 до 23:00 - Позже 23:00 |
| Во сколько ты просыпаешься? | - 6:00 - 6:30 - 7:00 |
| Твоё занятие перед сном? | - Чтение книги - Просмотр телевизора - Компьютерные игры - Прием пищи |
| Легко ли ты засыпаешь? | - Засыпаю быстро - Не могу долго уснуть |
| Как ты обычно просыпаешься? | - Просыпаюсь быстро и сразу встаю - Медленно, лежу еще несколько минут |
| Как ты чувствуешь себя после сна? | - Отлично, чувствую себя бодро - Хорошо, но хочется спать - Неважно, не выспался/не выспалась |

Целью второй анкеты являлось определить периодичность и характер сновидений одноклассников.

Анкета 2.

| | |
|--|--|
| Снятся ли тебе сны? | - Да - Нет |
| Как часто ты видишь сновидения? | - Всегда - Часто - Редко - Вообще не вижу |
| Какие сны тебя снятся? | - Яркие, цветные - Черно-белые - Черно-белые и цветные |
| Запоминаешь ли ты свои сновидения? | - Да - Нет - Иногда |
| Можешь ли ты описать свой последний сон? | - Да - Нет |

Время заполнения анкет было неограниченно. В опросе приняли участие 29 учеников 6А.

По итогам анкеты № 1 сделаны следующие заключения:

1. Учащиеся 6А класса испытывают недостаток сна.

2. Перед сном дети всегда чем-нибудь занимаются, в основном это просмотр телевизионных программ и компьютерные игры.

3. Большинство детей просыпаются медленно, чувствуют себя хорошо, но хотят спать.

Вывод: таким образом, чем позже засыпает ребенок, тем хуже он себя чувствует, т.к. не высыпается.

Согласно данных анкеты № 2 сделаны следующие заключения:

1) Всем учащимся класса снятся сновидения.

2) Не все дети запоминают свои сны.

3) Дети часто видят сновидения. Большинство детей видят яркие, цветные сны

Вывод: активность детей в течение дня, род занятий, их эмоции и переживания влияют на процесс сна и отражаются в их сновидениях.

Таким образом, если правильно организовать свой сон, то нам будут сниться добрые, приятные и сказочные сны. А это принесет нам положительные эмоции и хорошее настроение. Качество сна и наши сновидения отражаются на нашем самочувствии.

В качестве исследования было проведено самонаблюдение в течении 7 дней, цель которого, выяснить: если правильно организовать свой сон, то утром ребенок будет просыпаться с хорошим настроением и бодрым.

Изучив правила хорошего сна, я решил убедиться, что они действительно работают, т.е. если правильно организовать свой сон, то я утром буду просыпаться с хорошим настроением и бодрым. Я провел такой эксперимент на себе. В течение рабочей недели я записывал свои наблюдения.

1 день.

Лег спать 22:30. Перед сном играл в видеоигры 30 минут. Комнату не проветривал, принял душ. Подъём в 6:30. Утром чувствовал себя неважно, хотелось спать. На уроках был невнимателен. Время сна 8 часов.

2 день.

Лег спать в 23:00. Был на занятиях в бассейне. Перед сном доделывал уроки. Попил чай с печеньем. Комнату проветрил, но душ не принял. Очень хотелось спать, уснул быстро. Проснулся в 6:40 и долго не хотел вставать. В школе был раздражителен, на уроках допускал ошибки. Время сна 7 часов 40 минут.

3 день.

Лег спать в 21:30. Перед сном поиграл и почитал книжку. Проветрил комнату, принял душ и выпил стакан молока. Уснул не сразу. Проснулся в 6:30. Время сна 9 часов. Утром чувствовал себя бодро, я выспался. Настроение хорошее.

4 день.

Лег спать в 22:00. Был на занятиях в бассейне. Комнату не проветривал, перед сном покушал. Хотелось спать, но решил посмотреть мультфильм и поэтому уснул не сразу. Проснулся в 6:30. Время сна 8 часов 30 минут. Утром не хотелось вставать. В школе был рассеянным, и все время хотелось спать.

5 день.

Лег спать в 22:00. Перед сном играл в Лего. Принял душ, комнату проветривал, выпил стакан теплого молока. Уснул быстро и проснулся в 6:00 самостоятельно. Время сна 9 часов. Я выспался и проснулся с хорошим настроением. Во время своего наблюдения сны я не видел.

Исследование показало, что: 1) Если ложиться спать поздно (после 22:00), перед сном плотно ужинать, смотреть телевизор или играть в компьютерные игры, то утром у меня плохое самочувствие, хочется спать, и в школе невнимателен. 2) Если ложиться спать в 22:00, то засыпаешь быстро, а утром просыпаешься с хорошим настроением. Следовательно, важно правильно спланировать не только вечернее время отхода ко сну, но и правила сна. А так же от подготовки ко сну зависят и те сновидения, которые мы увидим. Основываясь на своем опыте, изученном материале мною была разработана «Памятка правильного сна», которая поможет поддерживать здоровый сон и быть активным на протяжении всего дня.

В процессе исследовательской работы мною были изучены материалы из разных источников по выбранной теме, было проведено анкетирование. В результате проведенной работы цель исследования достигнута. Сон является наиболее важной частью нашей жизни. Чем лучше мы высыпаемся, тем лучше результаты нашей работы за день. Моя гипотеза верна. Сон – это процесс, в течение которого наше тело набирается сил, готовя нас к следующему дню. Хороший сон дает нам силы, мы чувствуем себя бодро, мыслим ясно.

1. Вацметис О. Л. Где живешь ты, сон? / Вацметис, Ояр. - М.: Детская литература, 1992.-490с.

2. Лаптев А. Береги сон смолоду / А. Лаптев. - М: Медицина,1998.-144с

3. Клейтман Н.А. Сон и сновидения / Н. А. Клетман - Самара: Амрита-Русь, 2014, - 80с.

4. Фаусова Н. 25 интересных фактов о сне человека [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dreamsong.ru/25-facts-about-dreams> (дата доступа 07.10.2020)

5. М. Мыколенко. Всё про сон ребёнка [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bayushki.ru/knowbot/dreams> (дата доступа 09.10.2020)

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ОКРЕСНОСТЕЙ Г.ВИЛЕЙКА

Максимович Мария, обучающаяся 10 класса

ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь

Руководитель: Матюкевич А.П., учитель биологии

Когда-то человек, хорошо знал и использовал целительные свойства растений. Сейчас такими знаниями обладают очень немногие из нас. Проникнуть в тайны многовекового опыта их применения и овладеть ими важно и полезно каждому из нас. Именно растения могут создать разнообразные органические соединения из минеральных веществ, воды и солнечной энергии. В составе растений, содержатся биологически (фармакологически) активные вещества, которые в организме человека или животных вызывают определенный терапевтический эффект, воздействуя на те или иные органы. В растениях они обычно содержатся в небольшом количестве, но зато обладают сильным действием на организм человека.

Изучая многообразие видов растений различных семейств на уроках биологии было установлено, что очень многие растения являются лекарственными. Но оказалось, что мы не знаем, где можно собрать лекарственное сырье, так как лекарственные растения

приобретаются родителями в аптеке или их заготавливают бабушки, которые проживают на территории Вилейского района.

Таким образом, можно предположить, что изучение лекарственных растений и их мест произрастания является очень актуальным. Именно это и определило цель и задачи, которые были поставлены в исследовательской работе.

Цель исследования:

Выявление видов лекарственных растений, произрастающих в окрестностях, г. Вилейка, и изучение их фармакопейных свойств.

Задачи исследования:

1. Выяснить, какие лекарственные растения произрастают в нашем крае и их местонахождение, и составить карты их распространения.

2. Охарактеризовать биологию видов лекарственных растений и составить сравнительные таблицы.

3. Провести агитационно-массовую работу по охране и правильному применению лекарственных растений среди учащихся и родителей.

4. Составить памятки:

а) сбор, сушка и хранение лекарственного сырья;

б) способы приготовления лекарственных форм;

в) аптечка гимназиста.

Исследования лекарственных растений было проведено маршрутным методом. Маршруты охватили территорию пришкольного участка гимназии, школьный стадион. В ходе работы было определено 20 видов лекарственных растений, относящихся к 14 семействам.

Реализация исследования позволила провести количественный учёт лекарственных растений путем глазомерной оценки. Разделив все виды растений на 3 группы: встречаются часто, умеренно часто, редко.

Самыми распространенными являются: календула лекарственная, подорожник большой, пастушья сумка.

Умеренно часто встречаются: тысячелистник, цикорий обыкновенный, шиповник, липа сердцевидная, чистотел большой, крапива двудомная.

Реже всего встречаются: полынь, пижма, можжевельник, купена, мята, Melissa, ландыш, зверобой, дуб черешчатый, папоротник, береза повислая.

Составили характеристику видов лекарственных растений, встречаемых на исследуемой территории, по следующим признакам: жизненные формы, опыление, к каким семействам относятся, распространение. Всего было систематизировано 20 видов растений.

При изучении жизненных форм лекарственных растений мы установили, что 75% составляют травы, 15% деревья. 10% кустарники

Поиск лекарственных растений проходил по территориям Вилейского района, находящимся в отдалении от районного центра на более, чем на 7 км. Это было обусловлено, в первую очередь, возможностью подъезда к необходимым участкам сбора сырья на общественном городском транспорте. Мы наметили следующие направления:

1) Вилейка – Порса – Снежково;

2) Вилейка – Ставки – Кутьки – Глинное – рыбхоз;

3) Вилейка – водохранилище – Чижевичи.

Двигаясь по территории Вилейского района, мы изучили лекарственные растения и классифицировали их, разделив на две группы:

1) растения официальной медицины;

2) растения народной медицины.

Была составлена карта лекарственных растений Вилейского района, в которой отразили местонахождения отдельных лекарственных растений из официальной медицины и лекарственные растения народной медицины, чтобы учащиеся и их родители могли собирать качественное сырье лекарственных растений и затем его использовать при лечении определенных заболеваний.

Значение лекарственных растений для здоровья современного человека трудно переоценить: минимум побочных действий, максимум полезных свойств, многочисленные защитные и лечебные механизмы, возможность оздоравливать и детей, и взрослых. В необходимости этих растений мы убедились по проведенным опросам.

1. Лекарственные растения в научной и народной медицине / Б.Г. Волынский (и др). - изд. Саратовский университет, 1972, – 352 с.
2. Стекольников, Л. И., Мурах, В.И, Целебные кладовые природы / Л. И. Стекольников, В.И, Мурах, - Минск : Ураджай, 1979, - 270 с.
3. Правила сбора и сушки лекарственных растений (сборник инструкций) - Москва: Медицина, 1985, - 328с.
4. Багрова, Л.А. Я познаю мир: растения / Л.А.Багрова. – Москва, 2002. .
5. Замяткина, Н. Лекарственные растения / Н. Замяткина - Москва, 1998.
6. Карев, Ф.А. Растения, применяемые в быту / Ф.И. Карев – изд. Московского университета, 1966.
7. Непокойчицкий, Г.А. Большая энциклопедия народной медицины / Г.А. Непокойчицкий - Москва, 2003.
8. Гончарова, Т.А. Энциклопедия лекарственных растений (лечение травами) – В 2 т- Москва., 1999. - Т.1.
9. Лекарственные растения:/ Н.И.. Гринкевич (и др.); справ. пособие.- Москва., 1991.
10. Почему растения лечат? / Л.Я. Ловкова (и др.); - Москва., 1989.
11. Детская энциклопедия Растения и животные / А. Г Банников (и др.)
12. Энциклопедия для детей. Биология / Е. Дукельская (и др.)

БИОИНДИКАЦИЯ ПО ХВОЙНЫМ ПОРОДАМ ДЕРЕВЬЕВ В ГОРОДАХ (НА ПРИМЕРЕ Г. ВИЛЕЙКА МИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

*Млечко Татьяна, обучающаяся 7 класса
ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь
Руководитель: Вансович М.Н., учитель биологии*

Проблема состояния окружающей среды является одной из злободневных на современном этапе развития человечества. Сегодня на Земле не осталось территорий, на которой бы не сказалась хозяйственная деятельность человека. Многие живые организмы реагируют на любые изменения окружающей среды. Это свойство замечать химические, экологические, физические изменения носит название биоиндикация, и проявляется в особенностях роста и развития этих живых организмов. Наблюдая за признаками повреждения растений можно обнаружить присутствие в воздухе специфических загрязняющих веществ и выявить уровень загрязнения окружающей среды. Методы биоиндикации помогают диагностировать негативные изменения в природной среде даже при низких концентрациях загрязняющих веществ.

Одним из основных видов деревьев, произрастающих в окрестностях города Вилейка, является сосна обыкновенная *Pinus sylvestris* L. Она, как и другие виды растений, подвергается воздействию загрязнителей, находящихся в атмосфере, что не может не сказаться на состоянии хвои и подроста сосны обыкновенной.

Цель: изучение и оценка экологического состояния территории г. Вилейка Минской области с помощью биоиндикационных свойств сосны обыкновенной *Pinus sylvestris* L.

Задачи:

- определить участки и объекты для исследования;
- собрать материал для исследования с выбранных участков;
- изучить качество хвои сосны обыкновенной по степени повреждения и по степени усыхания (в разрезе каждого участка);
- для проведения исследования выполнить анализ длины и ширины хвоинок, расчёты поверхности хвои;
- изучить состояние подроста сосны обыкновенной на выбранных для исследования участках.

Объектом исследования является сосна обыкновенная *Pinus sylvestris* L., произрастающая в окрестностях города Вилейка.

В данной исследовательской работе применялись методы, основанные на зависимости степени повреждения хвои сосны обыкновенной от уровня загрязнения атмосферного воздуха, изучалось качество и количество подроста.

Территория исследования была определена с учетом возможности достоверно проследить изменение степени загрязнения и была поделена на три участка: условно наибольшая нагрузка загрязнения на деревья, условно невысокая нагрузка загрязнения на деревья и условно оптимальная нагрузка загрязнения на деревья.

С каждого участка были собраны образцы хвои и проведено изучение подроста. Сбор материала вели с молодого подроста 1–1,5 м высоты, поскольку, если было влияние загрязнителей, то у подроста оно проявилось в более активной форме. Для исследования собирали хвою с веток 1–3 года жизни. Чтобы повысить достоверность показателей сбор материала на участке проводился с десяти объектов. Всего получилось 30 объектов и 300 хвоинок для исследования.

По результатам исследования хвои сосны обыкновенной длина хвоинок варьирует от 47,4 до 53,5 мм. Наибольшие длины встречаются на территории с низким и средним уровнем загрязнения (участки А, В). На этих территориях в большинстве встречаются сосны с длиной хвои до 50 мм и больше, что приближено к норме, что говорит о наличии для сосен благоприятных факторов. На участке с большей степенью загрязнения (участок С), средняя длина хвои заметно снижается, достигая в некоторых точках исследования 47,4 мм.

По результатам исследования хвои сосны обыкновенной ширина хвоинок составляет около 1,75 мм с небольшими вариациями. Сосны с наибольшей шириной хвои (более 1,6 мм) произрастают на территориях с минимальным уровнем загрязнения. Наименьшая же ширина хвои (1,46 мм) наблюдается вблизи автомобильной дороги. Это подтверждает то, что растения остро реагируют на изменение состояния окружающей среды. По результатам исследования хвои сосны обыкновенной полусферическая поверхность хвои варьирует от 109 до 164 мм², а сферическая поверхность хвои варьирует от 178,4 до 268,7 мм². Хвоя с наибольшими поверхностями наблюдается на территориях с наименьшим уровнем загрязнения атмосферного воздуха. Снижение площади поверхности, как полусферической, так и общей, наблюдается на участке С, с повышенным уровнем загрязнения.

Изучение подроста на исследуемых территориях показало, что наиболее благоприятными экологическими условиями характеризуется участок А, где визуальное наблюдение выявило достаточно обильный подрост, со светлой корой и хорошо сформированной кроной. Подрост на участке В достаточно обильный, умеренный, со светлой крой, прямым, реже искривлённым стволом и хорошо сформированной кроной. Результаты изучения подроста с данного участка позволяют оценить экологическое состояние территории, как удовлетворительное или среднее. Исследование подроста на участке С, выявило большую, критическую степень антропогенного загрязнения, поскольку подрост наблюдается там в малом количестве, с редкой, скудной кроной и темной корой.

Исследование экологических условий города Вилейки показало, что влияние загрязнителей, не критическое, но тем не менее загрязнения ощутимы. Наибольшее угнетение всех характеристик у сосны обыкновенной наблюдается на участке с одной из основных автомобильных трасс, которое является основными загрязнителями в городе. По результатам исследования выявлена степень загрязнения на всех участках. Участок С – лесной массив вблизи основной трассы города по улице 1 Мая имеет большую степень загрязнения, поскольку автомобильные выхлопы являются сильнейшими факторами загрязнения. Участок В – характеризуется средним уровнем загрязнения, это можно объяснить выхлопами автотранспорта и топочными устройствами частного сектора, которые работают в зимний период круглосуточно. Участок А – участок дендропарка, характеризуется самой невысокой степенью загрязнения, так как в сравнении с другими участками относительно удален от жилого сектора и транспортных коммуникаций.

В ходе исследования были комплексно изучены биоиндикационные свойства сосны обыкновенной и доказана их эффективность. Было также доказано, что полученные результаты исследования соответствуют степени загрязнения воздуха на обследованных участках. Опираясь на полученные данные, можно утверждать, что сосна обыкновенная является очень удобным объектом индикации атмосферного воздуха.

В дальнейшем планируется провести повторное исследование биоиндикационных свойства сосны обыкновенной на выбранных участках, с целью анализа динамики экологического состояния. Есть предположение, что повторное исследование будет информативным и интересным, в связи тем, что автозаправочная станция по улице 1 Мая прекратила свое существование в январе 2020 года, что в определенной степени повлияло на поток автотранспорта и не могло не сказаться на состоянии окружающей среды.

Данная работа может иметь практическое значение при оценке состояния окружающей среды, поскольку приведенные методики исследования свойств хвои и подроста сосны обыкновенной являются менее затратными по ресурсам и достаточно достоверными.

1. Мелехова, О. П., Егорова, Е. И. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование / О. П. Мелехова, Е. И. Егорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2007 – 288 с.
2. Луценко, Я.И., Васильев, А.В. Использование биоиндикации и биотестирования в экологии / Я.И. Луценко, А.В. Васильев. – М.: Дрофа, 1998 – 45 с.
3. Уткин, А. И., Ермолаева, Л. С., Уткина, И. А. Площадь поверхности лесных растений: сущность, параметры, использование / А. И. Уткин, Л. С. Ермолаева, И. А. Уткина. – М. : Наука, 2008 – 292 с.
4. Ашихмина, Т. Я. Экологический мониторинг / Т.Я. Ашихмина. – М. : Академический Проект; Альма Матер, 2008 – 416 с.
5. Федорова, А. И., Никольская, А. Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды / А. И. Федорова, А. Н. Никольская. – М. : Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2003 – 288 с.
6. Штырева, Н.А., Коновалова, Т.Ю. Хвойные растения. Большая энциклопедия / Н.А. Штырева, Т.Ю. Коновалова. – М. : Эксмо, 2012 – 280 с.

ЧУДО МЫЛО

*Прокофьева Мария, обучающаяся 4 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: **Могучая А.В.**, учитель начальных классов*

Эту тему мы выбрали потому, что в магазине видели много мыла. Оно было разной формы, разного цвета и запаха. Нам стало интересно узнать из чего оно сделано и как появилось мыло.

Перед собой мы поставила цель: изучить особенности мыла, его свойства, качество и применение.

Задачи:

- найти информацию о мыле;
- изучить исторические сведения о мыле;
- узнать о изготовлении мыла сейчас;
- узнать о значении мыла в жизни человека;
- провести опыты с мылом, соблюдая при этом необходимые меры безопасности;
- сделать вывод.

Актуальность работы состоит в том, чтобы в самых, казалось бы, простых вещах, можно находить необычное и интересное.

В последние годы мы часто слышим слово мыло от окружающих, от средств массовой информации.

Выражение «намылить шею» в русском языке означает кого-либо обругать, побить, наказать. В японском языке – это означает признать свою неправоту и быть готовым искупить ее ценой своей жизни.

Каждый день, находясь дома, в гостях, в школе, мы слышим фразу: «Мойте руки с мылом». А зачем мыть руки именно с мылом, что такое мыло, и как оно появилось в нашей жизни – мы никогда не задумываемся.

Мыло стало сегодня неотъемлемой частью нашей жизни. Мы пользуемся мылом каждый день и не задумываемся о нём.

Чтобы написать эту работу мы посетили библиотеку, прочли несколько книг и посмотрели в интернете историю мыла. Мы узнали, что история мыловарения уходит «корнями» в глубокую древность и насчитывает около 5,5 тысяч лет. Но еще задолго до появления мыла, люди придумывали различные средства для очищения тела и стирки одежды. Египтяне изготавливали моющий раствор, добавляя в воду пчелиный воск. Для стирки и мытья использовались различные растительные компоненты, например, кора белого ореха, древесная зола.

В беседе с учителем химии мы узнали из чего делают мыло. Мы узнали, что в химическом отношении основным компонентом твёрдого мыла является смесь растворимых солей и высших жирных кислот.

Так что же такое мыло как вещество? Молекула мыла – это образец примирения. Ведь в ней существуют две противоположности, тянущие её в разные стороны. Если представить молекулу гусеницей, то её голова будет всегда стремиться к воде, а всё остальное длинное тельце будет стараться её избежать. Такие «гусеницы» при попадании в воду поведут себя забавно: головы нырнут в воду, а тельца встанут вертикально над водой, как частокол.

Почему так получается? Свою голову «гусеницы» унаследовали от щёлочка, который любит воду. А тельце досталось от жирных кислот, входящих в состав масла и жиров. Они воду терпеть не могут. В этом легко убедиться. Возьмите стакан с водой и капните туда немного подсолнечного масла. Убегая от ненавистной воды, оно соберётся на её поверхности единым слоем – ведь оно легче воды. Теперь энергично разболтайте или перемешайте содержимое стакана. Масло разобьётся на мельчайшие капельки, которые будут метаться в воде, но довольно быстро поднимутся к поверхности и сольются в один слой – дальше просто некуда бежать.

А теперь добавьте в этот стакан совсем немного мыла и перемешайте. Никакого слоя масла на поверхности не образуется. Дело в том, что на мельчайшие капельки жира набросились тысячи молекул мыла. Их длинные тельца впились в масляные капельки, а водолюбивые головы остались в воде. Поэтому капелька жира, окруженная сплошной шубой из молекул мыла, спокойно болтается в воде и не стремится подняться на поверхность. Такую смесь, когда капельки жира равномерно распределены в воде, учёные называют эмульсией. А вещества, которые удерживают капельки в толще воды, – поверхностно активными веществами.

То же самое происходит, когда мы моем грязные и жирные руки. Молекулы мыла обволакивают частицы грязи и жира и тем самым растворяют их в воде. А вода уносит грязь в канализацию. Кстати, мыло удаляет не только видимую грязь. В цепкие объятия молекул мыла попадают даже невидимые глазом загрязнения, например бактерии и вирусы. Так что мойте руки с мылом перед едой!

Материал и методы. Материал исследования – мыло. В работе использовались теоретические и практические методы исследования: описание, наблюдение, опыт.

Результаты и их обсуждение.

Изучив найденные материалы, провели несколько опытов.

Первый опыт:

Мы положили кусок мыла на тарелку и поставили в микроволновую печь на 1,5 минуты, когда мыло нагрелось, мы подождали 5 минут, чтобы мыло остыло. Когда мыло остыло, мы достали его и увидели, что мыло увеличилось в 10 раз.

Второй опыт:

Мы взяли пустую бутылку и обклеили её пластилином. Внутри налили воду, жидкое мыло и добавили соду, а сверху залили уксусом. У нас получился маленький мыльный вулкан.

Вывод

Мы узнала, что мыло изобрели около 6 тысяч назад. Его делали египтяне, римляне и шумеры. Мыло изготавливают из смеси растворимых солей высших жирных кислот. А в качестве сырья используют животные и растительные жиры.

А ещё мыло высшего сорта называется пилированное.

Мыло необходимо для жизни человека. Оно помогает бороться с вредными насекомыми, убирать помещение, стирать бельё и ещё оно средство гигиены.

Если смешать мыло, соду, воду и уксус, то получится маленький вулкан. А если подержать мыло в микроволновой печи, то оно увеличится в 10 раз.

1. Словарь русского языка С. И. Ожегов

2. Энциклопедия «Я познаю мир», М.: АСТ «Астрель»

3. Груздева Н.В. и др. Юный химик или занимательные опыты с веществами вокруг нас. – СПб.: Кримас, 2006.

МОЛЛЮСКИ ВОДОЁМОВ БЕЛАРУСИ. ФАУНА ВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ УША

Семеняко Владислав, обучающийся 9 класса

ГУО «Гимназия-колледж искусств г. Молодечно», Республика Беларусь

Руководитель: Ганецкий Д.Н., учитель биологии и географии

Водные моллюски, являясь слабо подвижными организмами, позволяют оценить степень деградации водной среды в связи с хозяйственной деятельностью человека. Кроме того, изменение фаунистического состава моллюсков имеет историческую научную ценность, так как позволит в будущем определить степень изменения водных экосистем.

В этой связи целью нашей работы явилось изучение фауны моллюсков среднего течения реки Уша Молодечненского района. В качестве задач работы были определены следующие:

1) определить видовой состав, распространение и плотность популяций моллюсков среднего течения реки Уша, а также прилегающих водоёмов на территории Молодечненского района;

2) сравнить видовой состав и плотность популяций моллюсков среднего и верхнего течения реки Уша;

3) разработать информационное мобильное приложение на основе авторского атласа «Водные моллюски Беларуси».

Материалом для исследования служили водные моллюски, их раковины, собранные в реке Уша и прилегающих к ней водоёмах Молодечненского района Минской области. Основные сведения о распространении моллюсков были получены из монографии белорусского учёного Т. М. Лаенко «Фауна водных моллюсков Беларуси» [1].

Полевые исследования малакофауны реки Уша начаты в августе 2019 года с использованием общепринятых гидробиологических методов [2]. Основной материал собран маршрутным методом на 6 станциях, включая водоёмы, расположенные в пойме реки. На каждой станции отбирали не менее трёх проб. Максимальная глубина отбора проб составляла 1,5 - 1,6 метра. Отбор проб проводили водным сачком из мельничного газа с диаметром ячеек 2 мм. При сборе моллюсков применяли учётную алюминиевую рамку площадью 1 м². Водная растительность, коряги и камни, находившиеся внутри рамки, осматривались на наличие моллюсков. После облова сачком водной толщи отбирали пробы донного грунта, которые промывали водой на полиэтиленовой плёнке. Найденные моллюски и их раковины помещались в ёмкости для проб и этикетировались. На этикетке указывались следующие сведения: номер станции, номер пробы, дата, ширина и глубина русла реки, прозрачность воды, характер надводной и подводной растительности, грунта. Станции отбора проб фотографировались камерой Nikon Coolpix S6300. Видовая принадлежность моллюсков

устанавливалась с использованием следующих источников: «Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР» [3], определителей из серии «Фауна Украины» [4], «Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий» [5], монографии Т. М. Лаенко «Фауна водных моллюсков Беларуси» [1], монографии «Фауна временных водоемов Беларуси» [6], руководства «Zur Ökologie und Morphologie der Sphaeriidae der Norddeutschen Tiefebene» [7]. Детальное изучение морфологии раковин моллюсков проводили с помощью стереоскопического бинокулярного микроскопа МБС-1. Для выполнения морфометрических промеров раковин моллюсков использовали штангенциркуль с точностью 0,1 мм. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Microsoft Excel.

Отбор проб на шести станциях среднего течения реки Уша показал, что они имели значительные различия как по видовому составу, так и по показателям плотности водных моллюсков. Установлено, что малакофауна среднего течения реки Уша представлена 11 видами брюхоногих и 1 видом двустворчатых моллюсков (таблица 1).

Таблица 1 – Средняя плотность популяций моллюсков на станциях отбора проб, экз/м²

| Виды моллюсков | Станции отбора проб | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <i>Planorbarius corneus</i> | 1,3 ± 0,5 | - | 0,5 ± 0,3 | 3,3 ± 2,4 | - | - |
| <i>Planorbis planorbis</i> | - | - | - | - | 5,0 ± 1,7 | - |
| <i>Lymnaea stagnalis</i> | 1,7 ± 0,4 | 90,0 ± 86,6 | - | 2,0 ± 1,0 | - | - |
| <i>Radix balthica</i> | - | 22,7 ± 20,6 | 1,3 ± 1,5 | 0,6 ± 0,5 | 1,4 ± 0,3 | 4,0 ± 2,1 |
| <i>Stagnicola corvus</i> | - | 2,6 ± 2,0 | - | - | - | - |
| <i>Stagnicola palustris</i> | - | - | - | 0,6 ± 0,5 | - | - |
| <i>Aplexa hypnorum</i> | - | - | 4,3 ± 3,2 | - | - | - |
| <i>Physa fontinalis</i> | - | - | - | 9,0 ± 2,3 | 0,6 ± 1,1 | 6,0 ± 5,5 |
| <i>Anisus vortex</i> | - | - | - | 3,0 ± 3,0 | - | - |
| <i>Bathymomphalus contortus</i> | - | - | - | 2,0 ± 1,7 | - | - |
| <i>Ancylus fluviatilis</i> | - | - | - | - | - | 0,3 ± 0,1 |
| <i>Sphaerium corneum</i> | - | - | - | - | 2,8 ± 1,6 | - |

Таким образом, анализ видового состава и плотности популяций моллюсков показал, что в среднем течении реки Уша и связанных с ней водоёмах обитают 12 видов моллюсков. Количество видов значительно отличается на различных станциях отбора проб, что свидетельствует не только о гидрологической разнотипности, но и об экологических условиях, необходимых для разных видов моллюсков.

Современная фауна моллюсков верхнего и среднего течения реки Уша насчитывает 16 видов, общими из которых являются *Lymnaea stagnalis*, *Radix balthica*, *Physa fontinalis*, *Ancylus fluviatilis*, *Planorbarius corneus*, *Planorbis planorbis*, *Bathymomphalus contortus*, *Sphaerium corneum*. В верхнем течении реки нами найдены 4 вида моллюсков, не обнаруженные в среднем течении: *Viviparus contectus*, *Bithynia tentaculata*, *Radix auricularia* и *Pisidium* sp. В среднем течении выявлены 2 новых вида моллюсков – *Stagnicola corvus* и *Anisus vortex*.

Кроме таксономической принадлежности, мы сравнили показатели средней плотности общих для верхнего и среднего течения реки видов моллюсков (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели средней плотности общих видов моллюсков в реке Уша

| Виды моллюсков | Средняя плотность, экз/м ² | Изменение |
|----------------|---------------------------------------|-----------|
|----------------|---------------------------------------|-----------|

| | Верхнее течение | Среднее течение | плотности |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------|
| <i>Ancylus fluviatilis</i> | 3,5 ± 1,0 | 0,3 ± 0,1 | ↓ 11 |
| <i>Lymnaea stagnalis</i> | 2,5 ± 0,9 | 93,7 ± 88,0* (3,7 ± 1,4**) | ↑ 37,4*; 1,5** |
| <i>Radix balthica</i> | 30,2 ± 6,7 | 30,0 ± 24,0 | = |
| <i>Physa fontinalis</i> | 1,9 ± 0,5 | 15,6 ± 8,9 | ↑ 8,2 |
| <i>Planorbarius corneus</i> | 35,6 ± 8,8 | 5,1 ± 3,2 | ↓ 6,9 |
| <i>Planorbis planorbis</i> | 41,6 ± 7,4 | 5,0 ± 1,7 | ↓ 8,3 |
| <i>Bathyomphalus contortus</i> | 3,2 ± 0,6 | 2,0 ± 1,3 | ↓ 1,6 |
| <i>Sphaerium corneum</i> | 44,2 ± 7,6 | 2,8 ± 1,6 | ↓ 15,7 |

* – с учётом станции 2 ** – без учёта показателей плотности на станции 2

Приведенные в таблице данные показывают, что из 8-ми видов моллюсков, встречающихся как в верхнем, так и в среднем течении реки, только у 2-х видов (*Lymnaea stagnalis* и *Physa fontinalis*) отмечается увеличение средней плотности особей в популяциях. У *Lymnaea stagnalis* с учётом чрезвычайно высокой плотности на станции 2 этот показатель возрастает в 37,4 раза. Брюхоногий моллюск *Radix balthica* имеет близкие показатели плотности на обоих участках реки. Для остальных популяций пяти видов моллюсков (*Ancylus fluviatilis*, *Planorbarius corneus*, *Planorbis planorbis*, *Bathyomphalus contortus*, *Sphaerium corneum*) наблюдается значительное уменьшение плотности особей.

Таким образом, малакофауна верхнего и среднего течения реки Уша имеет существенные отличия как по таксономическому составу моллюсков, так и по плотности особей в их популяциях. Объективным объяснением данных различий являются такие факторы, как снижение биотопического разнообразия в результате мелиорации и канализирования русла реки, наличие мелководных искусственных заболачиваемых водоёмов с неблагоприятными для большинства обнаруженных видов моллюсков параметрами водной среды. Дополнительным и не менее существенным фактором, оказывающим неблагоприятное воздействие на биоту среднего течения реки Уша, является поступление в реку по трем канавам неочищенных ливневых стоков с территории города Молодечно.

Выполненная нами исследовательская работа позволила:

1. Определить видовой состав, распространение и плотность популяций водных моллюсков среднего течения реки Уша Молодечненского района и связанных с ней водоёмов. Выявлены доминирующие и редкие виды моллюсков.

2. Установить, что малакофауна верхнего и среднего течения реки Уша представлена 15 видами моллюсков, общими (встречающимися на всем протяжении реки) из которых являются 8 видов. В среднем течении реки в популяциях большинства видов моллюсков отмечается снижение плотности особей. Это позволяет констатировать, что среднее течение реки подвергается более значительному антрополическому воздействию (загрязнение и биологическая деградация генетически связанных с ней водоёмов).

3. На основе авторского атласа «Водные моллюски Беларуси» разработать информационное мобильное приложение «Моллюски водоёмов Беларуси», которое может использоваться в полевых условиях для видовой идентификации моллюсков.

1. Лаенко, Т. М. Фауна водных моллюсков Беларуси / Т. М. Лаенко ; Нац. акад. наук Беларуси, Научно - практический центр по биоресурсам. – Минск : Беларус. навука, 2012. – 128 с.

2. Жадин, В. И. Методы гидробиологического исследования / В. И. Жадин. – М.: Высшая школа, 1960. – 190 с.

3. Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР / под общ. ред. Л. А. Кутиковой, Я. И. Старобогатова. – Л.: Гидрометеиздат, 1977. – С. 123–174.

4. Стадниченко, А. П. Прудовиковые и чашечковые моллюски (*Lymnaeidae*, *Acroloxidae*) Украины / А. П. Стадниченко. – Киев: Центр учебн. лит., 2004. – 327 с.

5. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий / Под общ. ред. С. Я. Цалолыхина. – Т. 6. Моллюски, полихеты, немуртины. – СПб.: Наука, 2004. – 528 с.

6. Фауна временных водоёмов Беларуси / Л. Л. Нагорская, М. Д. Мороз, Т. М. Лаенко, В. В. Вежновец ; Нац. акад. наук Беларуси, Науч. - практ. центр по биоресурсам. – Минск : Беларус. навука, 2009. – 182 с.

КТО САМЫЙ СИЛЬНЫЙ В КЛАССЕ?

*Сехина Татьяна, Червякова Анна, обучающиеся 5 класса
МБОУ «Гимназия № 4» города Смоленска, Российская Федерация
Руководитель: Жариков О.А., учитель физической культуры,
Агеева Е.А., учитель ОБЖ*

Вся наша жизнь связана с выполнением различных движений. Мы ходим, бегаем, играем в подвижные игры, помогаем родителям, учеба в школе также связана с различными формами физической активности. Чтобы наши движения были уверенными и быстрыми на уроках физкультуры мы выполняем специально подобранные физические упражнения. В физической культуре упражнений очень много, их можно объединить в группы, которые развивают различные двигательные качества или способности. Различают пять основных двигательных качеств: гибкость, ловкость, сила, быстрота, выносливость. А так как мы не похожи друг на друга, в качестве задатков двигательных качеств выступают особенности организма человека. Задания на уроке физкультуры часто требуют проявления максимальных уровней физических возможностей. Например, быстрее пробежать, сделать больше отжиманий, забить мяч в ворота. Мы тут же сравниваем себя с одноклассниками, кто быстрее, выносливее и конечно же, кто сильнее. Это интересует всех и мальчиков, и девочек. Мы часто видим, как юный атлет напрягает согнутую руку и демонстрирует бицепс.

Так что же такое физическое качество – сила. В учебнике по физической культуре находим определение. Сила - это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий [1]. Сильный человек – это красивое тело, правильная осанка и уверенность в выполнении любой работы. Чтобы стать сильным необходимо выполнять специальные упражнения с повышенным сопротивлением. Мышцы развиваются, когда они работают с максимальным напряжением. Для этого существует специальный инвентарь и тренажеры. В нашем возрасте 11 лет создаются предпосылки для развития силы при помощи отягощений или собственного веса. Заниматься с тяжелой штангой или гантелями не рекомендуется. Такая нагрузка может плохо повлиять на развитие организма.

Цель нашей работы: определить с помощью доступных нам методов самых сильных в нашем классе.

Методы исследования: Анализ и обобщение литературных данных, методы динамометрии и антропометрии, констатирующий эксперимент, математическая обработка полученных данных.

Но как определить сильный человек или нет. Чтобы проверить свою силу существует очень много упражнений и тестов. Это подтягивание на высокой и низкой перекладине, отжимания, приседания на двух и одной ногах. Можно использовать динамометры: кистевой, становой (для определения силы мышц спины). Но все они используют только один показатель для измерения. Очевидно, что каждый человек индивидуален и имеет различные показатели физического развития. Мы видим, что Миша больше всех подтягивается, но динамометрия у него низкая, а Егор подтянуться не может, а сила кисти руки – отличная. По этому вопросу на уроках возникло много споров. Нам нужен тест для определения силы, в котором учитывается несколько параметров физического развития человека. Это силовой индекс, который служит для оценки силы людей с различным весом тела [2]. Он определяется по формуле (1):

$$1) \left(\frac{d_1 + d_2}{2} \right) / \text{вес} \times 100 = \text{СИ (силовой индекс);}$$

d_1 - показания динамометрии правой кисти, кг

d_2 – показания динамометрии левой кисти, кг.

вес – масса тела, кг.

По величине силового индекса (СИ) мы можем более точно судить о развитии физического качества сила у юного спортсмена. Силовой индекс (СИ) определяется отдельно у мальчиков и девочек и может иметь значения: низкий, ниже среднего, средний, выше среднего и высокий [2]. В нашем исследовании приняли участие учащиеся 5а класса МБОУ «Гимназия № 4» г. Смоленска, всего 27 человек (11 мальчиков и 16 девочек). Измерения силы кисти проводились механическим динамометром ДК50. Вес тела определялся анализатором состава тела Tanita BC730 в режиме весов. Наше исследование проходило в спортивном зале гимназии, на уроках физической культуры в октябре 2020 года.

После математической обработки полученных данных мы получили не очень радующие нас результаты «Рисунок 1».

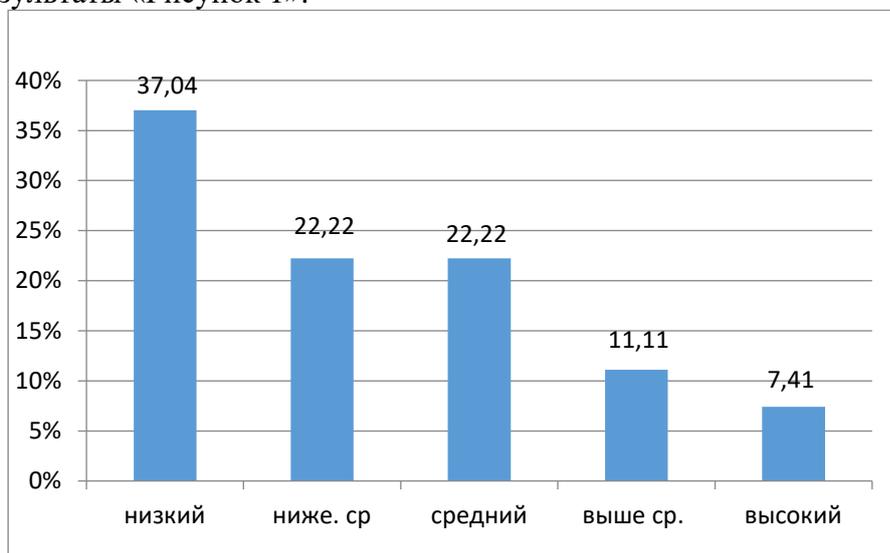


Рисунок 1- Распределение уровней силового индекса у учащихся 5А класса.

Самую большую группу составляют ученики с низким силовым индексом (37,04%). Группы с индексом средний и ниже среднего равны между собой и составляют по 22,22% каждая. Юных спортсменов, получивших силовой индекс выше среднего еще меньше - 11,11%. Самая маленькая группа с высоким силовым индексом (7,41%). Далее мы разделили мальчиков и девочек на две различные группы «Рисунок 2».

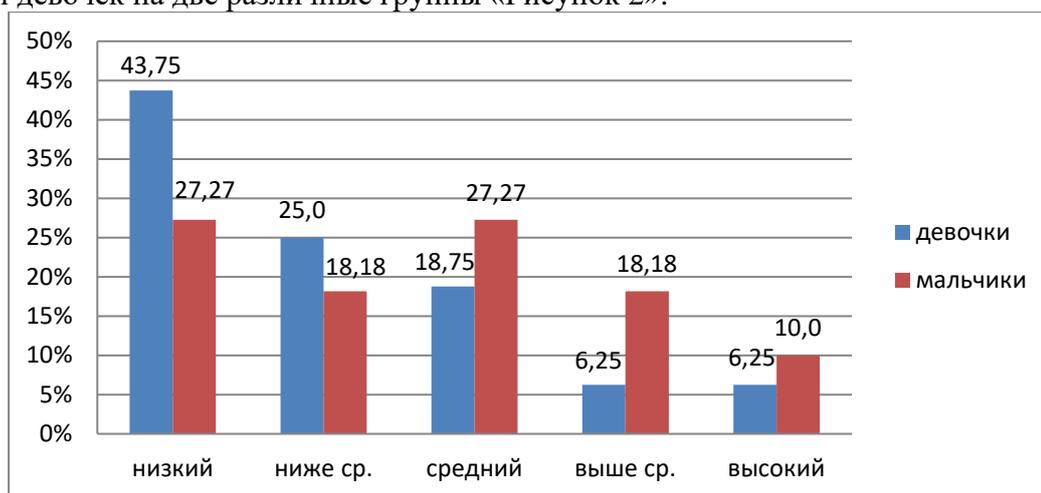


Рисунок 2 – Распределение уровней силового индекса у мальчиков и девочек 5А класса.

У девочек низкий силовой индекс имеют 43,75% обследуемых, Уровень ниже среднего у 25%, средний у 18,75% юных физкультурниц. Значения силового индекса высокий и выше среднего равны и составляют по 6,25% в каждой группе. Мальчиков с низким значением силового индекса (27,27%) меньше чем девочек (43,75%). То же можно сказать и об уровне ниже среднего (у мальчиков 18,18%). А вот средний уровень индекса силы у мальчиков,

наоборот отличается от девочек в большую сторону (18,75% у девочек и 27,27% у мальчиков). То же можно сказать о значении исследуемого показателя с уровнем выше среднего, который равен 18,18% и с высоким - 10%.

Если сравнить полученные данные мальчиков и девочек между собой мы можем отметить, что большое количество учеников 5а класса имеет низкий и ниже среднего уровень индекса силы. Высокие результаты имеют небольшое количество учеников. В то же время, как мы и предполагали, высокие результаты силового индекса получены не у всех учащихся, показавших хорошие результаты в динамометрии. Так у девочек максимальный результат получен при небольшом весе и средних значениях динамометрии. Похожие результаты выявлены у мальчиков.

Таким образом, мы получили первый опыт научного исследования и вместе с одноклассниками узнали насколько у нас развито физическое качество сила.

Полученные данные подтверждают наше предположение, что более информативным для определения сильного человека является учет различных показателей физического развития, в нашем случае это сила кистей рук и вес тела.

Учащиеся нашего класса, имеющие более высокую массу тела, особенно избыточную, имеют худший результат по сравнению со своими более стройными товарищами.

В то же время многим нашим одноклассникам необходимо увеличить объем физической подготовки и не лениться на уроках физкультуры. Поэтому, опираясь на литературные источники [3], мы разработали комплекс упражнений для развития силы учащихся пятого класса, для выполнения его на уроках и дома. В перспективе мы намерены повторить наши измерения, и узнать какова эффективность данного комплекса, и изменится ли результат в следующем году.

1. Виленский, И. М. Физическая культура 5-6-7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных школ; М.: Просвещение, 2002. – 156 с.: ил. – ISBN 5–09-010469-7.
2. Апанасенко, Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека; Санкт Петербург: Метрополис, 1992.
3. Зубченко, А. А. Круговая тренировка на уроках; Физкультура в школе, 1987. - №6.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЗУБНОЙ ПАСТЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

*Скуман Дарья¹, Чистобаева Вера¹, Маханьков Даниил²,
¹обучающиеся 11 класса, ²обучающийся 9 класса
ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководители: Семенюк В.П., учитель химии и биологии,
Селезнева У.М., учитель химии*

Оценивать гигиену полости рта принято с помощью различных индексов. Определяя количество и толщину зубного налёта на поверхностях зубов, языка, нёба можно получить представление об уровне ухода. Результат обследования выражают индексом, и чем меньше его значение, тем лучше состояние полости рта. На основе значения индекса даётся соответствующие рекомендации, особенно если уход за зубами недостаточный.

Обычно данные об очищающей эффективности зубной пасты не указывает на упаковке, поскольку выявляют их в результате специальных (и длительных) исследований качества.

Оценивать гигиену полости рта в стоматологии принято с помощью различных индексов. Благодаря индексу стоматолог получают представление об уровне ухода полости рта. Если уход за зубами недостаточный, то на основе индекса стоматолог даёт соответствующие рекомендации.

При использовании различных видов зубных паст может измениться и индекс, а также улучшить состоянии микрофлоры полости рта в целом.

Суть методики ОНІ (Oral Hygiene Index) состоит в следующем: верхняя и нижняя челюсти делятся на три сегмента (правый, передний, левый), из каждого обследуют по одному

зубу на наличие зубного камня и зубного налёта. Результат осмотра выражают по шкале от 0 до 3, где 0 – нет камня/налета, а 3 означает максимальную степень их наличия.

Способность пасты хорошо очищать зубы зависит от состава и степени абразивности и будет выше у тех паст, что содержат ферменты, соединения кремния, кальция, алюминия, цинка, пирофосфаты.

Цель: исследовать состав и свойства зубных паст, приготовленных в домашних условиях.

Задачи:

1. Приготовить зубные пасты по выбранной рецептуре.
2. Сравнить защитное действие приготовленных зубных паст на эмаль зуба на примере скорлупы куриного яйца.

Объект исследования: зубные пасты, приготовленные в домашних условиях.

Предмет исследования: состав, защитные свойства зубных паст, приготовленных в домашних условиях.

Методы исследования: химический эксперимент.

Методика. Изготовили зубные пасты в домашних условиях по выбранной рецептуре и исследовали действия приготовленных зубных паст на скорлупу куриного яйца в агрессивных средах: уксусной и лимонной кислотах, кока-коле.

Рецепт №1

Состав: 0,5 ч.л. питьевой соды, 10-20 капель перекиси водорода (аптечной), несколько капель лимона.

Показание: помогает практически при любых заболеваниях десен, и при этом почти моментально отбеливает зубы, растворяет камень, и залечивает маленькие ранки во рту.

Действие: пищевая сода является отбеливающим средством, и, по мнению большинства стоматологов, безопасна для здоровья. Перекись водорода – доступное домашнее средство, оказывает отбеливающий эффект.

Рецепт №2.

Состав: активированный уголь.

Показание: для отбеливания зубов.

Действие: Древесная зола (или активированный уголь) помогает отбелить зубы. Она содержит гидроксид калия – соединение, которое и отбеливает зубы. Микроскопические кристаллы гидроксида калия счищают налет в труднодоступных местах, оставляя их чистыми и белоснежными. Тем не менее, слишком частое использование древесной золы или слишком сильное трение может повредить зубную эмаль, поэтому это средство следует использовать с особой осторожностью

Рецепт №3.

Состав: красная глина 35%, белая глина 35%, сода 15% (добавлять индивидуально), соль 15% (добавлять индивидуально), эфирные масла чайного дерева и лимона по 3 капли.

Показание: от зубной боли и при пульпите, дезодорирующий и отбеливающий эффект.

Действие: обладает дезинфицирующими свойствами.

Нанесли образцы различных паст на скорлупу куриных яиц, тщательно обработали их до половины при помощи зубных щёток и выдержали 5 минут. Смыли пасту водой. Опустили обработанные яйца в 1-2%-ный раствор уксусной кислоты. Выдержали в растворе 12 часов и 24 часа.

Мы рассмотрели действие агрессивных сред на скорлупе куриного яйца. Зафиксировали свои наблюдения по изменению поверхности яиц, по твердости яичной скорлупы, через 12 и 24 часа.



Фото 1-8 Приготовление зубных паст
Результаты и их обсуждение.

СОСА-COLA: яйцо изменило окраску из белого в коричневый, на месте нанесения пасты наблюдали вкрапления чёрного цвета. Выделение газа, пенообразования или выпадение осадка не наблюдалось.

Лимонная кислота: скорлупа частично растворилась. С необработанной стороны наблюдается активное разрушение поверхности скорлупы куриного яйца, поверхность рыхлая, образование пены за счёт активного выделения углекислого газа. С обработанной стороны поверхность яйца более твердая, протекание реакции менее выражено, поверхность более твёрдая.

Уксусная кислота: скорлупа частично растворилась. Верхний слой яйца стал мягкий на ощупь, осадок отсутствует. Бурное выделение углекислого газа. Присутствует пенообразование.

Заключение. Производство зубных паст в наше время очень сложный процесс, за ним стоят многочисленные исследования и знание стоматологов. Современный мир не может обойтись без этого средства, которое помогает поддержать гигиену полости рта. Зубная паста – это не только гигиеническое средство, но и ещё компонент культуры. Поэтому пришло время выяснить какая паста всё-таки лучше в результате этого исследования.

1. Антипова Л.В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных / Л.В. Антипова, В.С. Слободяник, С.М. Сулейманов. – М.: КолосС, 2005. – 383 с.
2. Климов А.Ф. Анатомия домашних животных / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. – СПб.: Издательство «Лань», 2003. – 1040 с.
3. Писменская В.Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных / В.Н. Писменская, Е.М. Ленченко, А.А. Голицина. – М.: КолосС. 2006. – 280 с.
4. Хрусталева И.В. Анатомия домашних животных / И.В. Хрусталева, В. Михайлов, Н.И. Шнейберг и др. – М.: КолосС, 2000.

ВЫРАЩИВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ КАК МНОГОЛЕТНЕГО РАСТЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СОРТА «ЛАСУНОК»

Хотенчик Ольга, обучающаяся 7 класса

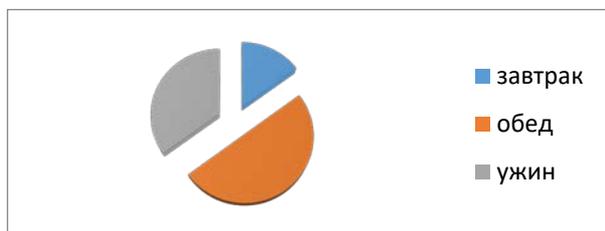
ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь

руководитель: Хотенчик Н.А., учитель биологии

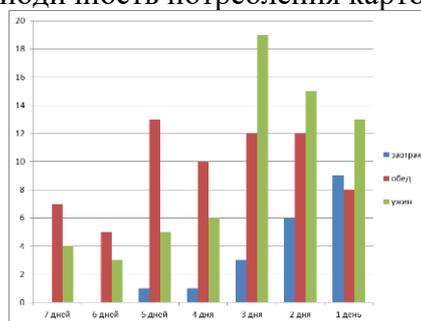
Введение. Согласно статистическим данным, Беларусь занимает по производству картофеля одиннадцатое место в мире, а в расчете потребления на душу населения – первое. [6] Посевные площади под картофель в сельскохозяйственных организациях по районам и в целом в Беларуси снижается. По данным Белстата в Вилейском районе в 2013 году картофель был посажен на 278 гектарах, в 2019 - на 83. С 1995 года валовый сбор картофеля в сельскохозяйственных организациях снизился с 16 075 тонн до 976 тонн в 2019 году, в 2013 – 5140 тонн. Основной урожай картофеля в Беларуси собирают на личных подворьях. Около 80% всей площади посадки картофеля сконцентрировано у населения. [1], [2], [3]

Анкетирование учащихся показывает, что картофель по-прежнему значимый продукт питания на столе у семей гимназистов.

структура потребления картофеля



периодичность потребления картофеля



И значит, вырастить свой урожай молодого картофеля, является актуальной задачей тех, кто имеет приусадебный участок. Основная масса клубней была посажена 22 мая, что для нашего региона поздно. Обычно картофель высаживают в начале мая. Пандемия COVID-19 и дождливый и холодный май внесли коррективы в посадку основной части клубней картофеля весной. При подборке картофеля в сентябре на приусадебном участке в а.г. Кривое Село было оставлено 2 ряда клубней для изучения возможности получения урожая, без посадки картофеля весной.

Цель – установить особенности вегетативного развития картофеля, как многолетнего растения.

Задачи:

1. Изучить тенденцию картофелеводства в Беларуси и Вилейском районе
2. Проанализировать актуальность картофеля, как продукта питания в семьях учащихся гимназии.
3. Изучить вегетативные особенности развития картофеля.
4. Проанализировать фазы развития картофеля подзимней посадки.

Гипотеза: поскольку картофель развивается из клубней, значит, есть возможность выращивать картофель как многолетнее растение.

Материалы и методы. Ласунок, или Ласунак (в переводе с белорусского — «лакомство») — старый, но не теряющий своей популярности сорт картофеля (*Solanum tuberosum*) среднепозднего срока созревания. Выведен сотрудниками «Научно-практического центра Национальной академии наук Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству». Период от появления всходов до сбора урожая сильно варьирует в зависимости от климата и составляет 80 — 120 суток. Достоинства сорта: высокая и стабильная урожайность, отличные вкусовые качества, устойчивость к грибковым и вирусным заболеваниям, выровненность клубней. [7], [8] Картофель дополнительно не укрывался, никакие агротехнические приёмы не применялись для сохранения клубней. Сорт Ласунок характеризуется условиями хранения клубней 1 — 2 °С, что примерно и будет соответствовать глубине залегания клубней 10 см безморозной зимой.

Предмет исследования. Вегетативные особенности развития картофеля, как многолетнего растения.

Развитие картофеля имеет несколько фаз, которые можно разделить следующим образом:

- 1 фаза – появление всходов, наступает через 20-25 дней после посадки;
- 2 фаза – бутонизация, через 20-25 дней после появления всходов;
- 3 фаза – начало цветения, через 25-28 дней после появления всходов;
- 4 фаза – соответствует максимальному приросту массы клубней и продолжается в течении 45-70 дней;
- 5 фаза – наступает при отмирании ботвы через 90-100 дней после посадки. [6]

Результаты и выводы.

1. Согласно статистическим данным в Беларуси и в Вилейском районе сокращаются посевные площади картофеля. В Республике Беларусь увеличивается доля валового сбора картофеля у частных и фермерских хозяйств

2. Картофель актуальный продукт питания на столе у семей учащихся гимназии. Блюда из картофеля бывают на обед у 95,7% опрошенных, на ужин у 47%, а вот завтракают блюдами из картофеля только 28% опрошенных.

3. Сорт Ласунок выдержал временные фазы вегетативного развития картофеля.

4. Всходы появились 31 мая, 28 июня наблюдалось цветение, 27 июля собрали первый урожай. Нам удалось получить ранний урожай картофеля по сравнению с тем, который посадили в конце мая в связи с форс-мажорными обстоятельствами.

Осенью 2020 года нами был заложен новый участок под озимый картофель. Новое, что мы сделали: внесли перегной, древесную золу в лунки под картофель. Укрыли большим количеством земли и соломы.





1. Регионы Республики Беларусь. Основные социально-экономические показатели городов и районов. Статистический сборник /Национальный статистический комитет; сост. И.В. Медведева. –Минск, 2020, Т 1, 350 с.
2. Сельское хозяйство Республики Беларусь. Статистический сборник/ /Национальный статистический комитет; сост. И.В. Медведева. –Минск, 2020, 29 с
3. БЕЛТА. Продовольственная безопасность Беларуси. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.belta.by/infographica/view/prodovolstvennaja-bezopasnost-belarusi-22539/> – Дата доступа: 22.02.2021
4. Белгидромет. Климатическая характеристика мая 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belgidromet.by/ru/climatolog-ru/view/klimaticheskaja-harakteristika-maja-2020-goda-3064-2020/> – Дата доступа: 22.02.2021
5. Интернет портал СНГ. Кто и сколько картофеля выращивает в Беларуси? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e-cis.info/news/567/88831/>. – Дата доступа: 22.02.2021
6. Картофан. Фазы развития картофеля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kartofan.org/kak-razvivaetsya-kartofel.html> – Дата доступа: 22.02.2021
7. Международный год картофеля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fao.org/potato-2008/ru/potato/origins.html>– Дата доступа: 22.02.2021
- 8 РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belbulba.by/srednepozdnie-sorta-kartofelya/>. – Дата доступа: 22.02.2021
9. Сортвед.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sortoved.ru/kartofel/sort-kartofelya-lasunok.html>. – Дата доступа: 22.02.2021

МОЛОКО – ЭЛИКСИР ЗДОРОВЬЯ

Шабайлова Наталья, обучающаяся 8 класса

ГУО «Средняя школа № 2 им. А.И. Дубосарского г.п. Шумилино»

Руководитель: Жималоскина К.В., учитель биологии

Молоко – уникальный, созданный самой природой продукт питания. Благодаря своим ценным питательным свойствам с древнейших времен играет важную роль в питании человека. По своему значению в питании населения молоко и молочные продукты занимают второе место после хлеба. Молоко - единственный продукт питания в первые месяцы жизни человека. Единственная пища, которую младенец может переваривать – молоко его матери. Ему легко глотать эту тёплую и чуть солоноватую жидкость, в которой он находит все необходимые вещества. Еще в молоке находятся микроэлементы и витамины, без которых ребенок не стал бы противостоять инфекциям [1].

Цель работы – определить значимость молока в жизни подростков.

Материалы и методы работы: поисковой; исследовательский; статистический. Объектом исследования являются – молоко домашнее и молоко покупное.

Результаты и их обсуждения. В процессе работы проводились исследования с молоком домашним и покупным, изучался состав молока, определяли значимость молока в жизни подростков.

В результате исследования было выявлено, что в нашей школе учащиеся положительно относятся к молоку и молочным продуктам, они понимают его ценность. Лишь небольшой процент учащихся относится к молоку отрицательно. Смеем предположить, что, несмотря на высокую полноценность молока, не все люди хорошо переносят его. Оно вызывает тяжесть в желудке, кислую отрыжку, расстройство деятельности кишечника. Эта непереносимость молока может быть объяснена отсутствием или недостаточной активностью фермента лактозы. Причиной этого, является заболевание пищеварительного тракта или длительное воздержание от употребления молока.

Молоко – один из основных продуктов. В нём содержатся все вещества, без которых человеческий организм не может нормально существовать. Молоко хорошо и быстро усваивается организмом. Ведь недаром, когда человек появляется на свет, первая его пища – материнское молоко.

Молоко очень важно употреблять школьникам, ведь их растущий организм требует много веществ, для физического и умственного развития. Оказывается, полезность молочных продуктов доказана достаточно давно. Большой вклад в развитие науки о молоке внесли великие русские ученые – Павлов и Мечников, французский ученый Луи Пастер. В древнем храме, обнаруженном около Вавилона, нашли настенные рисунки, изображающие процесс доения коровы. Считается, что этому храму примерно пять тысяч лет.

Молоко - практически совершенный продукт питания. Молоко – это один из продуктов, содержащий все известные витамины. Все витамины важны для жизнедеятельности подрастающего организма: снижают утомление, предотвращают раздражительность и расстройство нервной системы, способствуют росту и развитию.

В молоке содержится также много других полезных веществ, участвующих в процессах обмена, повышающих сопротивляемость организма, вступающих в борьбу с вредными микроорганизмами кишечника [4].

Молоко рекомендуется пить ежедневно, особенно детям дошкольного возраста, школьникам и подросткам.

Нами было проведено анкетирование «Молоко в моей жизни», в котором участвовали 95 учащихся 5-11 классов.

Проведённое нами анкетирование показало, что основная масса учащихся, прошедших данное анкетирование положительно относятся к молоку - 71 человек, а 24-отрицательно.

Вопрос № 1. Любите ли вы молочные блюда?

По данному вопросу нами было выявлено, что большая часть опрошенных человек из 95 любят молочные блюда, не любят молочные блюда всего 11 человек.

Вопрос № 2. Считаете ли вы молоко полезным продуктом?

71 человек из 95 ответили да. Радует, что дети понимают полезность молока.

Вопрос № 3. Какие молочные продукты вы любите?

По результатам опроса учащиеся предпочитают йогурт, мороженное и творог, это объяснимо тем, что эти продукты лучше усваиваются. Мы решили опросить тех учащихся, которые не любят молоко.

Оказалось, что они не любят молоко потому, что вызывает тяжесть в желудке, расстройство деятельности кишечника;

не нравится посторонний запах и вкус;

не считают ценным продуктом;

Для приготовления каждого кисломолочного продукта используют определенную закваску. Если молоко прокисло дома, а не сквасилось под воздействием микрофлоры, то продукт испорчен. В таком молоке появляются микробы, отчего оно начинает горчить. Допивать такое молоко нельзя. Это может привести к серьезным заболеваниям.

Как правильно хранить молоко, чтоб не нанести вред своему здоровью, мы провели несколько опытов.

Опыт 1. Поместили свежее молоко в чистые пробирки, одну из которых плотно закупорили, а вторую оставили открытой. Быстро испортилось молоко, которое находилось в открытом сосуде. Это привело нас к выводу, что молоко киснет под воздействием микробов, содержащихся в воздухе.

Опыт 2. Чтобы определить, в какой среде молоко киснет быстрее, мы провели следующий эксперимент: поставили молоко для скисания в следующих условиях:

в комнате: кипяченое и некипяченое, и еще в холодильнике - кипяченое и некипяченое
Вот в каком порядке молоко скисало:

1. Некипячёное при комнатной температуре – на 2 день;
2. Кипячёное при комнатной температуре – на 4 день;
3. Некипячёное в холодильнике – на 7 день;
4. Кипяченое в холодильнике – на 9 день;

Делаем выводы: дольше хранится молоко в холодильнике, кипяченое. Быстрее скисло некипяченое молоко, так как болезнетворные микробы при кипячении погибают.

Хранение молока в холодильнике под закрытой крышкой тоже предохраняет молоко от скисания.

Опыт 3. Чтобы определить, в какой посуде лучше хранить молочные продукты, мы налили одинаковое количество молока в керамическую, пластмассовую, и стеклянную емкости, и оставили при комнатной температуре. На следующий день молоко уже скисло в пластмассовой чашке, в остальных сосудах молоко скисло на вторые сутки. Мы сделали вывод, что в пластмассовой посуде молоко хранить нельзя, т.к. оно быстро скисает, пластмасса выделяет вредные вещества.

Из 95 опрошенных у 6 учащихся, у бабушек в домашнем хозяйстве имеется корова. Получив такие данные, мы решили исследовать домашнее молоко.

Мы исследовали домашнее молоко и магазинное молоко.

Результаты исследования состава молока.

1. В домашнем молоке витамина А больше, чем в покупном, т.к. покупное молоко проходит обработку – кипячение, в результате которого теряются витамины.

2. Белком более богато домашнее молоко, достаточно белка и в магазинном молоке. Химические исследования молока показали, что наиболее полезно для организма домашнее молоко, чем магазинное, хотя в магазинном молоке тоже присутствуют витамины и полезные вещества.

3. Самым вкусным для учащихся участвующих в данном эксперименте оказалось магазинное молоко, его выбрали 7 учащихся из 10, так как в нем есть различные вкусовые добавки.

Обобщив все полученные результаты, мы задумались над вопросом: «Можно ли приучить себя к употреблению молока?» Родители посоветовали: если человек не любит молоко пить, то можно использовать в пищу продукты, изготовленные из молока.

В результате нашего исследования мы выяснили, что:

молоко просто необходимо для жизнедеятельности нашего организма, особенно нам, детям, для того, чтобы расти крепкими и здоровыми;

в состав молока входят необходимые нашему организму белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли, кальций и другие полезные вещества;

оно укрепляет кости, зубы, волосы, молоком можно лечить некоторые болезни;

через анкетирование мы выявили, что основная часть учащихся любят молоко, молочные продукты и блюда из них;

практическая часть нашего исследования показала, что почти все вещества находятся как в домашнем, так и в магазинном молоке.

Тем, кто не любит молоко, но считающим его важным продуктом выработали рекомендации:

1. Привыкайте к нему постепенно, начиная с 2 – 3 чайных ложек в стакане чая
2. После чая следует поесть каши с молоком.
3. В последующие дни количество молока в каше увеличить.
4. Одновременно полезно употреблять творог или сыр.

Заключение. Проведенное исследование показало, что в нашей школе учащиеся положительно относятся к молоку и молочным продуктам, они понимают его ценность. Лишь небольшой процент учащихся относится к молоку отрицательно. Сеем предположить, что, несмотря на высокую полноценность молока, не все люди хорошо переносят его. Оно вызывает тяжесть в желудке, кислую отрыжку, расстройство деятельности кишечника. Эта непереносимость молока может быть объяснена отсутствием или недостаточной активностью фермента лактозы. Причиной этого является заболевание пищеварительного тракта или длительное воздержание от употребления молока.

Молоко – один из основных продуктов. В нём содержатся все вещества, без которых человеческий организм не может нормально существовать. Молоко хорошо и быстро усваивается организмом. Ведь недаром, когда человек появляется на свет, первая его пища – материнское молоко [3].

Молоко очень важно употреблять школьникам, ведь их растущий организм требует много веществ, для физического и умственного развития.

Ведь действительно молоко является изумительной пищей, приготовленной самой природой. Пейте дети молоко – будете здоровы!

1. Степанова И.В. Всё о молоке. - М.: ЭКСМО, 2006.

Интернет – ресурсы:

2. <http://akademiyamoloka.ru>
3. <http://sokrnarmira.ru/index/korova/0-303>
4. <http://omoloke.com/node/46>
5. <http://absurdopedia.wikia.com/wiki/Корова>

ВЛИЯНИЕ РЕКИ ВИЛИИ И ВИЛЕЙСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА НА ХОЗЯЙСТВЕННОЕ И РЕКРЕАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ВИЛЕЙСКОГО РАЙОНА

Бриль Кристина, обучающаяся 10 класса

ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь

*Руководители: **Потапова А.А.**, учитель иностранных языков,*

***Комса Н.И.**, учитель географии*

Цель проекта: изучить влияние реки Вилии и Вилейского водохранилища на хозяйственное и рекреационное развитие Вилейского района

Задачи исследования:

1. Рассмотреть природные особенности, хозяйственное и рекреационное использование самого большого водохранилища в Беларуси и самого длинного притока Немана Вилии.
2. Описать формирование водных и прибрежных ландшафтов Вилейского водохранилища.
3. Определить природные особенности и характерный гидрологический режим Вилейского водохранилища и реки Вилии.
4. Провести анализ новых экологических условий, характерных для искусственного водоёма (водная растительность, новые представители ихтиофауны и виды микроорганизмов).
5. Прогнозировать дальнейшее развитие природной среды Вилейского водохранилища.

Актуальность проекта. Водные ресурсы, их количественное и качественное состояние играют важную роль в обеспечении устойчивого социально-экономического развития Вилейского района. Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения для жителей Вилейского района и города Вилейки является река Вилия и Вилейское водохранилище. Вода – ценнейший природный ресурс. Она играет исключительную роль в процессе обмена веществ, составляющих основу жизни. Огромное значение вода играет в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Поэтому важно изучить состояние воды в Вилейском водохранилище и направить наши усилия на защиту водных ресурсов от истощения и загрязнения.

Гипотеза исследования: вода в Вилейском водохранилище в целом обладает достаточно хорошим качеством и может использоваться для самых разнообразных целей, если в дальнейшем будут строго соблюдаться необходимые требования к эксплуатации водоема и прилегающих к нему земель.

Описание идей и методов исследования: изучение научной литературы по теме; практический опыт посещения отдельных местностей региона; сопоставление научных и практических исследований.

Река Вилия протекает на территории Беларуси и Литвы, является правым притоком реки Неман. Длина реки 499 км, в Беларуси – 264 км. Площадь водосбора 25,1 тыс. км², на территории Беларуси – 11 тыс. км². Река начинается с небольшого болота в километре от деревни Большое поле Докшицкого района, пересекает границу с Литвой в дер. Жернели Астровецкого района, впадает в Нёман на территории Литвы около г. Каунас. Основные притоки на территории Беларуси: Сервечь, Нарочь, Страча, Илия, Уша, Ошмянка.

Морфометрические показатели наиболее крупных водоемов Беларуси (Таблица 1)

| Водоем | Площадь км ² | Объём воды км ³ | Глубина м | | Длина км | Максимальная ширина км | Длина береговой линии км |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|--------------|----------|------------------------|--------------------------|
| | | | средняя | максимальная | | | |
| Нарочь | 79,6 | 0,71 | 9,0 | 24,8 | 12,8 | 9,8 | 41 |
| Вилейское водохранилище | 64,6 | 0,24 | 3,7 | 13,8 | 27,0 | 3,6 | 137 |
| Заславское водохранилище | 27,0 | 0,10 | 3,8 | 8,0 | 9,2 | 4,5 | 42 |

Река Вилия и Вилейское водохранилище играют существенную роль в хозяйственном и рекреационном развитии района.

Вилейское водохранилище имеет более благоприятный газовый режим для развития ихтиофауны, который сохранится в ближайшей перспективе. Основная причина этого — большой объем водохранилища и, следовательно, значительный запас в нем кислорода.

Вилейское водохранилище относится к слабоминерализованным водоемам; общая минерализация в различных частях акватории с глубиной колеблется от 200 до 300 мг/л.

В солевом составе воды Вилейского водохранилища преобладают гидрокарбонатные ионы (HCO_3^-), которые вместе с другими (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-}) определяют степень минерализации. Для Вилейского водохранилища характерно классическое сочетание ионов: $\text{HCO}_3^{2-} > \text{Ca}^{2+} > \text{Mg}^{2+} > \text{SO}_4^{a-} > \text{Cl}^-$.

Гидробионты, населяющие Вилейское водохранилище, делятся на 2 основные группы: обитатели дна (высшая водная растительность, черви, моллюски и др.) и обитатели толщи воды (планктон и нектон).

Как и куда расходуется вода водохранилища?

При полном (расчетном) объеме, равном 260 млн. м³, и поверхностном стоке более 600 млн. м³ основные расходы воды приходятся на нужды рыбного хозяйства — 6,4 млн. м³, сельского хозяйства — 6,8 млн., в Вилейско-Минскую водную систему — 393,4 млн., сброс воды в нижний бьеф водохранилища для покрытия дефицита воды в Вильнюсе — 276,7 млн., санитарные попуски в нижний бьеф — 31,6 млн. м³. (Приложение 3).



Начальник Минского водоканала Гулевич Олег Валентинович рассказывает участникам проекта, как и куда расходуется вода водохранилища (Фото 1)

Анализ результатов по решению задач

1. В ходе изучения данной темы систематизированы основные показатели природных особенностей данной местности.

2. Изучены и описаны объемы расхода воды в Вилейском водохранилище.

3. Сделаны прогнозы формирования качества воды в данной природной среде.

4. Водохранилище достигло своей зрелости (стадии устойчивого развития или стабилизации). Развитие искусственного водоема идет спокойно, с ожидаемыми результатами.

5. Для Вилейского водохранилища, как и для большинства водоемов Белоруссии, естественных и искусственных, характерно классическое сочетание ионов:

$\text{HCO}_3^{2-} > \text{Ca}^{2+} > \text{Mg}^{2+} > \text{SO}_4^{a-} > \text{Cl}^-$.

6. Вилейское водохранилище – отличное место для тех, кто увлекается занятиями гребным, парусным, воднолыжным и водно-моторным спортом, а также очень популярно среди любителей летней и зимней рыбалки.

7. В связи с дальнейшей эволюцией водохранилища его трофность (заболоченность) повышается, что, в свою очередь, ведет к ухудшению потребительских свойств воды по сравнению с качеством обычной речной.

8. Хорошая кормовая база в водохранилище способствует массовому развитию щуки, окуня, серебряного карася, леща, судака. Большинство имеющихся видов рыб отличается высоким темпом роста и хорошей упитанностью.

9. По расчетам гидробиологов Белгосуниверситета, в Вилейском водохранилище можно получать рыбную продукцию в пределах 40-60 кг/га. Однако эти резервы практически не используются, так как водоем предназначен в первую очередь для снабжения водой Минска. Использование его для рыбозаводства и лова рыбы привело бы к дополнительным антропогенным нагрузкам и снижению качества воды.

10. Вода в Вилейском водохранилище в целом обладает достаточно хорошим качеством и может использоваться для самых разнообразных целей, если в дальнейшем будут строго соблюдаться необходимые требования к эксплуатации водоема и прилегающих к нему земель.

Предлагаемые мероприятия по сохранению качества воды в Вилейском водохранилище

1. Уборка твердых бытовых отходов в прибрежной полосе водохранилища (волонтеры БРСМ, транспорт ЖКХ). (Приложение 4)
2. Установка мусорных контейнеров в местах концентрации отдыхающих (ЖКХ).
3. Определение и размещение на местности зон, разрешенных для стоянок туристов и рыболовов (Вилейское отделение гос. комитета по природным ресурсам).
4. Установка туалетов в местах массового отдыха и зонах, разрешенных для стоянок туристов (ЖКХ).
5. Установка необходимых дорожных знаков по периметру «Вилейского моря» (Вилейский РОВД).
6. Патрулирование прибрежной зоны на предмет стоянки в неразрешенных местах и противоправного поведения граждан (Вилейский РОВД)

Заключение. Мы должны сохранить водные ресурсы реки и водохранилища для жизни будущих поколений. С этой целью было исследовано качество воды, изучены гидробионты и гидрофиты, населяющие Вилейское водохранилище, а также его трофность (заболоченность), указаны меры по сохранению качества воды.

ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА КАК ЗЕРКАЛО ОТРАЖЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Герасимов Глеб, Елевич Александра, обучающиеся 10 класса
ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска имени Героя Советского Союза В.А. Демидова»,
Республика Беларусь
Руководитель: Шановал В.С., учитель географии*

Как ученые пришли к выводу, что мы живем в эпоху глобального потепления? Они просто использовали данные метеорологических станций. Эти данные четко показывают, что с 20-30-х годов прошлого века началось сильное увеличение температуры. На сегодняшний день температура не растет и не падает – она вышла на высокий уровень в конце XX века и так на этом уровне и остается. Поэтому мы решили взять для моей исследовательской работы тему «Изменение климата».

В данной работе мы попытались выяснить, как изменяется климат в нашей области, а также как деятельность человека влияет на изменение климата. Мы считаем, что выбранная нами тема важна и актуальна, так как последствия глобального изменения климата на земле очень опасны.

Целью нашей работы является исследование климатических изменений и выявление влияния климата на хозяйственную деятельность. Нами были определены задачи исследования:

- 1) выявить особенности и причины изменения климата;

- 2) проанализировать многолетние наблюдения учащихся за погодой в микрорайоне школы;
- 3) провести анализ наблюдений;
- 4) предложить меры по предотвращению неблагоприятных последствий изменения климата.

Актуальность работы состоит в повышенном интересе к изменениям климата не только у ученых, но и учащихся школы, так как это оказывает влияние на комфортность жизни человека, его работоспособность, хозяйственную деятельность.

Гипотеза исследования: одной из причин глобального потепления является большое скопление углекислого газа, который создает «парниковый эффект» на планете.

Методы исследования: теоретический анализ научной литературы, анализ материалов исследования (дневников наблюдения за погодой), графический анализ.

Результаты и их обсуждение. Глобальное изменение климата является одним из основных современных вызовов. Вместе со специалистом по климатической политике Анастасией Бекиш мы попытались разобраться, стоит ли белорусам опасаться тайфунов, сколько денег мы теряем каждый год из-за этой проблемы и почему этим летом мы ходили в куртках, если идет потепление. В нашей исследовательской работе вы сможете найти ответы на следующие вопросы:

Что такое глобальное изменение климата?

Почему оно наступило?

Как изменение климата проявляется в Беларуси?

Что можно сделать, чтобы изменить ситуацию?

Сколько денег мы теряем из-за изменения климата?

Главная проблема повышения температуры – это нарушение экологического равновесия на Земле в целом, которое масштабно затрагивает во всех видах судьбу почвы, воды, воздуха, растительного и животного мира и, безусловно, человека. Глобальные изменения климата на Земле не обойдут стороной и Беларусь. Они могут принести нашему государству чрезвычайно сложные проблемы. Поэтому насущной потребностью сегодняшнего дня является разработка национальной стратегии предупреждения последствий глобального потепления климата.

Проблема глобального потепления должна решаться не только на международном уровне, но и локально в отдельном взятом государстве, городе и других местах в соответствии с единой международной программой, составленной с участием правительств всех стран и мировой общественности, под единым международным руководством.

Заключение. Необходимо и дальше изучать причины изменения климата, так как на его изменение оказывают влияние множество факторов. Данные, представленные в нашей работе, могут использоваться на уроках географии при изучении темы «Климат», на факультативах «Физика в природе», для проведения внеклассных мероприятий, классных часов.

Подводя итоги и обобщая результаты проведённой исследовательской работы, хотим отметить, что цель, которую мы ставили в начале исследования, выполнена.

1. Джигирей, В.С. Экология и охрана окружающей среды / В.С. Джигирей. – М.: Знание, 2000. – С.203-210.
2. Мелешко, П. и др. Антропогенные изменения климата в XXI веке в Северной Евразии. Метеорология и гидрология. 2004, № 7, 5-26.

ПУТЕШЕСТВИЕ К ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ЦЕНТРУ ЕВРОПЫ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИСТСКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МАРШРУТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ QR-КОДОВ И СЕРВИСОВ GOOGLE

Глот Дарья, обучающаяся 6 класса
ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководители: Колобнева Л.И., учитель географии,
Семенюк В.П., учитель химии и биологии

Знаковые географические точки всегда пользуются огромной популярностью у путешественников. Особое место среди географических символов занимают Центры территорий государств. Они несут не только географическую информацию, но и являются, наряду с Гимном, Флагом, Гербом, атрибутами государственного суверенитета страны. Центры территорий или Географические центры имеют все страны мира. Республика Беларусь не исключение, географический центр нашей страны находится в Минской области в 70 километрах на юго-восток от Минска около деревни Антоново Пуховичского района. В расчетных точках Географических центров обычно устанавливают Памятные знаки.

Эти символы важны для изучения Земли, они же служат для навигационных и туристских целей, и не случайно, что за право их «национализировать» порой разворачивается нешуточная конкуренция. Показательный пример – центр Европы.

Цель: разработать образовательный туристско-краеведческий маршрут «Путешествие к географическому центру Европы» с применением технологии QR-кодирования и сервисов Google.

Материал и методы. Возможности сервиса Google и технологии QR-кодирования для создания образовательного туристско-краеведческого маршрута «Путешествие к географическому центру Европы», анализ и синтез литературы и ресурсов сети интернет по теме исследования; анкетирование.

Результаты и их обсуждение. Слово «центр» происходит от латинского слова centrum это середина круга. В повседневном представлении под центром той или иной территории понимается срединная и главная часть региона, страны, города, села и т.д.

Географический центр – это точка пересечения отрезков, попарно соединяющих самую западную и самую восточную точки территории, и самую северную и самую южную точку территории. Точка пересечения проецируется на административную карту территории, и определяется ближайший населённый пункт – географический центр. Поиск Географического центра территории имеет важное значение, как в теоретическом, так и в познавательном аспекте. И под этим термином понимают срединную, равноудаленную от границ территории точку, которая часто закрепляется на месте специальным знаком. Для определения Географического центра участка территории (населенного пункта) используется ряд способов.

Способы определения географического центра территории можно разделить на геометрические построения (на карте), численные (цифровые) и натурные, с помощью макетов территорий.

Географический центр Европы – это гипотетическая точка, которая указывает на географический центр Европы. Местоположение этого центра зависит от определения европейских границ, а также от выбранной методики подсчета.

Самое интересное заключается в том, что географические границы Европы до сих пор не имеют точных координат. В настоящее время 11 европейских стран претендуют на то, что Центр Европы находится именно на их территории, причем самих центров насчитывается 14, поскольку ряд государств застолбил по два. В этом списке мы найдём и Венгрию, и Чехию со Словакией и Германией, и Польшу, и Украину, и Литву, Латвия и Эстонию, и даже Россию. В этот славный список вошла и Беларусь с достаточно серьёзными научными расчётами, доступными для проверки.

В 2000 году белорусские учёные опубликовали результаты исследования, согласно которым географический центр Европы расположен в 48 км к юго-западу от древнего Полоцка (впервые упоминается в 862-м году в «Повести временных лет»), под водой – в акватории белорусского озера Шо (55°10'55" с.ш. 28°15'30" в.д.). Учёные использовали специальную компьютерную программу, которая принимает Европу за единое целое – Белое и Балтийское море, Англию и Ирландию включили в программу как объекты материковой зоны. Предполагается, что в расчётах по определению центра Европы, нужно учитывать внутренние воды Европы и Уральские горы – восточную границу Европы. Российские учёные из Центрального научно-исследовательского института геодезии, аэрофотосъёмки и картографии (Москва) подтвердили расчёты белорусских коллег. 31 мая 2008 года в Полоцке был возведён небольшой памятный знак. Тем не менее, на знаке указаны другие координаты (55°30' с.ш. 28°48' в.д.), которые говорят, что центр находится в самом городе Полоцке.

Изучив информационные источники об особенностях географического положения и памятных местах окрестностей географического центра Европы, у нас появилась идея – разработать новый, собственный образовательный туристско-краеведческий маршрут «Путешествие к географическому центру Европы», маршрут, который был бы интересен мне, моим сверстникам и их родителям, да и вообще всем людям, разделяющим мои увлечения и любовь к путешествиям и познанию родного края, ведь путешествие – неотъемлемая часть жизни современных людей.

Цель маршрута: разработать образовательный туристско-краеведческий маршрут по историческим и экологическим значимым местам и объектам Глубокского района, связанным с темой маршрута, для туристических групп различного возраста.

Задачи маршрута:

привлечь внимание общественности к сохранению культурно-исторического и природно-экологического наследия нашего региона;

развивать общий уровень просвещённости, стимулировать экологическое и эстетическое поведение населения;

приобщать к здоровому образу жизни;

воспитывать духовно-нравственные и патриотические чувства в сознании школьников;

способствовать сохранению региональных культурных традиций и обрядов;

знакомить с достопримечательностями и уникальными местами Витебщины;

содействовать развитию образовательного туризма посредством разработки буклета;

способствовать расширению разнообразия региональных туристско-краеведческих маршрутов.

Создание персонализированных карт с метками и маршрутами, а также грамотно проложенный с помощью современного картографического сервиса Google Maps и информационно наполненный маршрут благодаря технологиям QR-кодов может привлечь внимание любителей туризма и истории, что в свою очередь принесёт прибыль местному населению.

Заключение. Таким образом, мы видим, что применение современных интерактивных технологий QR-кодирования и сервисов Google делает образовательный туристско-краеведческий маршрут «Путешествие к географическому центру Европы» более насыщенным и увлекательным. Что же касается местонахождения географического центра Европы, то окончательно правильно ответить на него должно Международное географическое сообщество. А пока пусть будет несколько центров Европы, ведь каждый из них по-своему красив и богат историей. И вы можете все их посетить и получить от этого удовольствие, начав путешествие с древнего города Полоцка и таинственного озера Шо.

1. Где находится географический центр Европы – в Беларуси, Украине или Литве? – [Электронный ресурс]. – <https://zen.yandex.ru/media/udivitelnoe/gde-nahoditsia-geograficheskii-centr-evropy-v-belarusi-ukraine-ili-litve-5dc2731335c8d800ad440593>. – [дата обращения: 10.02.2021].

ЧЕЛОВЕК БОЛЬШОЙ СУДЬБЫ. РУАЛЬ АМУНДСЕН - ВЫДАЮЩИЙСЯ ПУТЕШЕСТВЕННИК И ГУМАНИСТ XX ВЕКА

*Горбунова Милана, обучающаяся 5 класса
ГУО «Гимназии № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: **Осипова В.П.**, учитель географии*

«Наша жизнь настолько непредсказуема, что в ней не существует ни начала ни конца»... Эта мудрость всегда была актуальной во все эпохи и века. Она всегда жива и применима ко всем сферам нашей жизни. Не обошла стороной она и глобальные открытия, совершённые личностями, вошедшими в историю. Открытия всегда есть и всегда будут происходить. Они действительно не имеют ни начала, ни конца. Мир так устроен, что он развивается и мы развиваемся вместе с ним. Только благодаря отдельным Великим личностям, вошедшим в историю, наш мир всегда совершенствуется. К таким личностям относится и Руаль Амундсен – норвежский полярный путешественник и исследователь, чья жизнь – образец мужества и упорства в достижении поставленной благородной цели.

В декабре 2021 года исполнится 110 лет со дня покорения Южного полюса Руалем Амундсеном. Несмотря на жесткость характера, Руаль был достаточно справедливым человеком, и в первую очередь он требовал от себя самого дисциплины, отчетности и полной отдачи делу. Он исключительно умело организовал экспедицию и выбрал маршрут движения к Южному полюсу. Верный расчёт позволил отряду Амундсена избежать на своём пути сильных морозов и затяжных метелей, и тем самым добиться поставленной цели.

Для судеб истинно великих людей характерно, что со временем их имена не тускнеют. Наоборот, возрастает интерес к ним, и даже не столько к их делам, сколько к их жизни и индивидуальности.

Предмет исследования: географическое открытие и личные качества характера норвежского полярного путешественника и исследователя Руаля Амундсена

Гипотеза исследования: успех Амундсена заключён в неукротимой силе человеческого духа.

Цель исследования: доказать, что успех в жизни – это умение достигать поставленной цели.

Задачи:

1. Поиск и изучение литературы по исследуемому вопросу.
2. Описание исследования.
3. Проведение опроса среди учащихся 5-ых классов с целью определения читательской грамотности.
4. Анализирование проведенного вопроса и выведение результатов.

Полученный результаты, выводы:

Далеко не все люди становятся успешными. Успех приходит к тем, кто обладает определенными чертами, помогающими добиться выдающихся результатов. Надо помнить, что сами собой дела не делаются, а поэтому логично, что успех не приходит к тем, кто ничего не делает. Умение двигаться к своей цели, несмотря на возникающие препятствия и неожиданности, - важная составляющая успеха.

В ходе исследовательской работы я выяснила, что только благодаря целеустремленности, собранности, упорству, находчивости и умениям человеку свойственно добиться своей цели.

1. [ru.m.wikipedia.org >wiki> Амундсен](http://ru.m.wikipedia.org/wiki/Амундсен)
2. Library.narfu.ru
3. Econ.wikireading.ru

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ХОЗЯЙСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШУМИЛИНСКОГО РАЙОНА

Матюшков Павел, обучающийся 9 класса

ГУО «Средняя школа № 2 им. А.И. Дубосарского г.п. Шумилино», Республика Беларусь

Руководитель: Дикович Т.П., учитель географии

По результатам проведенной нами работы в течение продолжительного периода (с 2012 года по 2020 год) по наблюдению за температурным режимом мы доказали, что средняя температура увеличивается, следовательно, глобальное потепление имеет место и на локальном уровне, на территории Шумилинского района. Среди проблем общечеловеческого масштаба, от решения которых зависят дальнейшие перспективы развития цивилизации, важное место занимают возможные последствия изменения климата.

Изменение климата – колебания климата Земли в целом или отдельных ее регионов с течением времени, выражающиеся в статистически достоверных отклонениях параметров погоды от многолетних значений за период времени от десятилетий до миллионов лет независимо от их физических причин [1, с 132].

Глобальные изменения климата затрагивает каждого из нас. Климат определяет природные условия, в которых мы привыкли выживать, и сбой привычного режима, как показали последние десятилетия, приводит к колоссальным экономическим последствиям и человеческим жертвам. На себе этот сбой ощутил весь мир, и наша страна, в том числе и наш район не стали исключением. Изучив литературу по данной теме, мы встретились со специалистами разных сфер хозяйства Шумилинского района.

Цель работы: проанализировать некоторые последствия потепления климата на территории Шумилинского района.

Материалы и методы. В работе применялись следующие методы географических исследований: анализа и сбора информации, картографический, абстрактно-логический, обработки таблично-статистических материалов, экономико-математический; синтеза информации; исследовательский.

Результаты и их обсуждение.

С целью определить, какое влияние оказывает изменение климата на лесное хозяйство нашего района, мы посетили Шумилинский лесхоз и обратились к начальнику отдела лесного хозяйства и лесовосстановления Веремейчику Евгению Анатольевичу.

В ходе беседы мы выяснили, что изменения климата прямым или косвенным образом отражаются на состоянии лесных экосистем и, как следствие, на развитии всего лесохозяйственного комплекса Республики Беларусь так и в пределах Шумилинского района.

Негативные последствия изменения климата на лесные экосистемы прослеживается в ухудшении условий перезимовки лесной растительности вследствие сокращения продолжительности и мощности снежного покрова. Резкие колебания температурного режима, особенно в начальный период вегетации негативно отражаются на устойчивости древесных растений к внешним воздействиям. Вероятность ураганов наблюдается сейчас выше, чем в прошлом, что наносит ущерб древесным насаждениям. Физиологическое ослабление растений вызывает недостаток влаги летом или весной, что способствует большей активности вредителей леса. Также Евгений Анатольевич отметил, что возможно в будущем в условиях изменяющегося климата жителям не стоит ожидать щедрого урожая грибов и ягод. Последствия изменений могут отразиться на цветении ягодников: неустойчивая и холодная погода в начале лета приводит к более интенсивному опаданию бутонов, цветков и завязей. В свою очередь, и грибы при повышенной температуре и недостатке влаги не успевают полноценно сформировать плодовое тело.

Проводится мониторинг распространения видов насекомых-вредителей, ранее не встречавшихся на территории Беларуси, и разработка мероприятий по борьбе с ними.

Рост температур в теплый период года увеличивает продолжительность пожароопасного сезона и риск пожаров в лесах, особенно на торфяниках. Об этом нам рассказал и представитель РОЧС Красовский Дмитрий Анатольевич.

Изменение климата приводит к увеличению пожароопасного периода. Быстро высыхающие леса и торфяники после малоснежных зим очень активно горят. Так же молниеносно горит и сухая трава, зачастую приводящая к лесным пожарам.

Потепление климата сопровождается изменением условий увлажнения. Недобор осадков отмечается главным образом в теплое время года - в апреле, июне, и особенно в августе. Превышение нормы осадков наблюдается в холодный сезон: в феврале, марте и октябре. Важно и то, что изменился характер выпадения осадков, он стал более экстремальным (участились засухи, ливни).

На территории Шумилинского района так и по всей территории Беларуси ежегодно наблюдается от 9 до 30 опасных и неблагоприятных явлений погоды: засуха, заморозок, высокие и низкие температуры, градобитие, сильные морозы, вымокание и выпревание озимых, оттепели, ледяная корка, обильные дожди, грозы, смерчи и шквалы, которые наносят значительный ущерб экономике.

Из интервью со специалистом по сельскому хозяйству установили, что изменение климата для сельского хозяйства носят весьма неоднозначный характер. Можно выделить как позитивные (увеличение теплообеспеченности с/х культур, более раннее начало весенних процессов и наступление сроков сева яровых культур, ускорение созревания зерновых культур и сроков их уборки) так и негативные их последствия (ослабление закалки растений при возможном увеличении вероятности их повреждения от вымокания, перепадов температур, неопределенность в отношении сроков сева и выбора видов растений). В ходе беседы со специалистом мы отметили, что изменение климатических условий будет сопровождаться увеличением частоты неблагоприятных для сельского хозяйства экстремальных погодных явлений. Наибольшую угрозу для сельского хозяйства в настоящее время представляют засухи: рост температур во второй половине лета в сочетании с уменьшением осадков в этот период приводит к увеличению количества засух и засушливых явлений. В условиях изменяющегося климата происходит увеличение числа дней со шквалами, грозами, ливневыми дождями, засухами, сильной жарой и др.

Шумилинский район обладает значительными ресурсами подземных вод.

Водообеспеченность общими водными ресурсами в средний по водности год составляет 5,8 тыс. км³ на одного жителя Беларуси, что несколько выше средневропейского показателя (4,6 тыс. км³).

Географическое положение и природно-климатические условия территории нашего района определяют его сравнительно высокую обеспеченность водными ресурсами.

Сток крупной реки, Зап. Двины за период потепления в целом изменился мало, но произошла заметная внутригодовая трансформация стока, состоящая в некотором изменении доли стока по отдельным гидрологическим фазам.

Главный специалист районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды Блинец Ирина Георгиевна в ходе нашей беседы отметила, что существенных изменений не наблюдается. Однако на протяжении нескольких лет во второй половине летнего сезона имеют место случаи падения уровней воды в реках, озерах, пересыхание колодцев вследствие увеличения повторяемости и продолжительности засушливых периодов. При этом может наблюдаться ухудшение качества воды вследствие увеличения растворимости многих загрязняющих веществ обусловленное ростом температуры и пониженной степени разбавления сточных вод и других источников загрязнения.

Происходит трансформация гидробиологического режима рек из-за изменения скоростного режима рек, ухудшается кислородный режим и снижается интенсивность процессов самоочищения водоемов.

Сегодня в Беларуси, как и во всем мире, идет бурный рост автомобилизации. Наблюдается рост автомобильных дорог. Особое беспокойство ученых вызывают влияние

реагентов, используемых со смесью песком для обработки дорог в зимнее время, которые в свою очередь влияют на окружающую среду и на коррозию автотранспорта. По информации специалиста дорожно-транспортной службы Шумилинского района, о работе грузового автотранспорта, выезда самосвалов в зимнее время, на примере трёх лет наблюдается тенденция к уменьшению. Количество отработанных часов о группе самосвалов в 2015 году составило 10 562 часов, в 2016 году – 8501 час, в 2017 году – 6291 час. Проанализировав данные можно сделать вывод, что потепление климата может оказывать и положительно на окружающую среду, на примере уменьшения использования на дорогах смеси из песка и соли.

При посещении Шумилинской подстанции районных электрических сетей и беседы со специалистом Юпатовым Владимиром Александровичем, который предоставил нам информацию за последние 5 лет. Выяснили, что наблюдается увеличение количества аварийных ситуаций, связанных с погодными условиями (наброс ветром веток на линию электропередач, из-за сильных ветров, падение деревьев, сильные грозы, налипание снега).

Заключение. В результате проведенной нами работы наша гипотеза подтвердилась, изменение климата оказывает существенное влияние на хозяйственную деятельность. В ходе исследования было определено, что наиболее уязвимыми к изменению климата областями являются сельское и лесное хозяйство. При этом очень важно отметить, что особое место в снижении риска воздействия изменения климата занимает повышение уровня информированности населения о последствиях и угрозах изменения климата, а также о мерах реагирования на них. Здесь ключевую роль может сыграть не только государство, но и общественные организации, которые обладают достаточно хорошим потенциалом и успехами в работе с населением. Только планомерная и скооперированная работа всех заинтересованных сторон может дать положительные результаты в борьбе с последствиями изменения климата.

Данное исследование – представляет собой анализ обзора доступной литературы по влиянию изменения климата на окружающую среду и здоровье населения в Беларуси, а также информации, предоставленной специалистами Шумилинского района разных сфер деятельности.

Практическая значимость работы заключается в том, что данную информацию можно использовать на уроках географии, для проведения классных часов.

1. Витченко А.Н. География. Мировое хозяйство и глобальные проблемы человечества. Минск: Адукацыя і выхаванне- 2016, 256 С.132
2. Галай Е.И. Геоэкологические проблемы атмосферы.- Минск: Бел. асоц. “Конкурс”, 2015.-160 С. 58-6
3. Логинов В.Ф. Глобальные и региональные изменения климата. Причины и следствия. – ТетраСистемс. – 2008, 476 С. 22
4. <http://blog.artnn.ru/globalnoe-poteplenie-i-idei-po-spaseniyu-zemli/>

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ РАЧЕВСКОГО ОВРАГА ГОРОДА СМОЛЕНСКА

*Румянцев Евгений, обучающийся 10 класса
МБОУ «Гимназия № 4» г. Смоленска, Российская Федерация
Руководитель: Смирнов С.В., учитель географии*

В городе Смоленске сильно расчлененный рельеф. Насчитывается около 20 оврагов. Я живу рядом с одним из самых крупных оврагов Смоленска - Рачевским. Меня заинтересовал этот географический объект, и я захотел подробнее узнать о том, как образуются овраги. Исследовать особенности водных объектов Рачевского оврага – речку Рачевку, ее притоки, ключи и родники, оползни, мини-водопады и другие водные объекты. Я выяснил их гидрологические показатели.

Цель работы: изучить водные объекты Рачевского оврага.

Задачи: 1) узнать причины возникновения Рачевского оврага; 2) изучить водные объекты Рачевского оврага и выяснить их гидрологические особенности; 3) выяснить, как водные объекты влияют на формирование оврага; 4) узнать значение Рачевского оврага для жителей Смоленска.

Актуальность: Актуальность исследования обусловлена интересом общественности города Смоленска к Рачевскому оврагу, как уникальному географическому объекту г. Смоленска и как к потенциальному эколого-туристическому и рекреационному объекту. Водные объекты Рачевского оврага это важный объект для городской территории Смоленска и его жителей.

Объект исследования: Рачевский овраг г. Смоленска.

Предмет исследования: Гидрологические особенности водных объектов Рачевского оврага г. Смоленска.

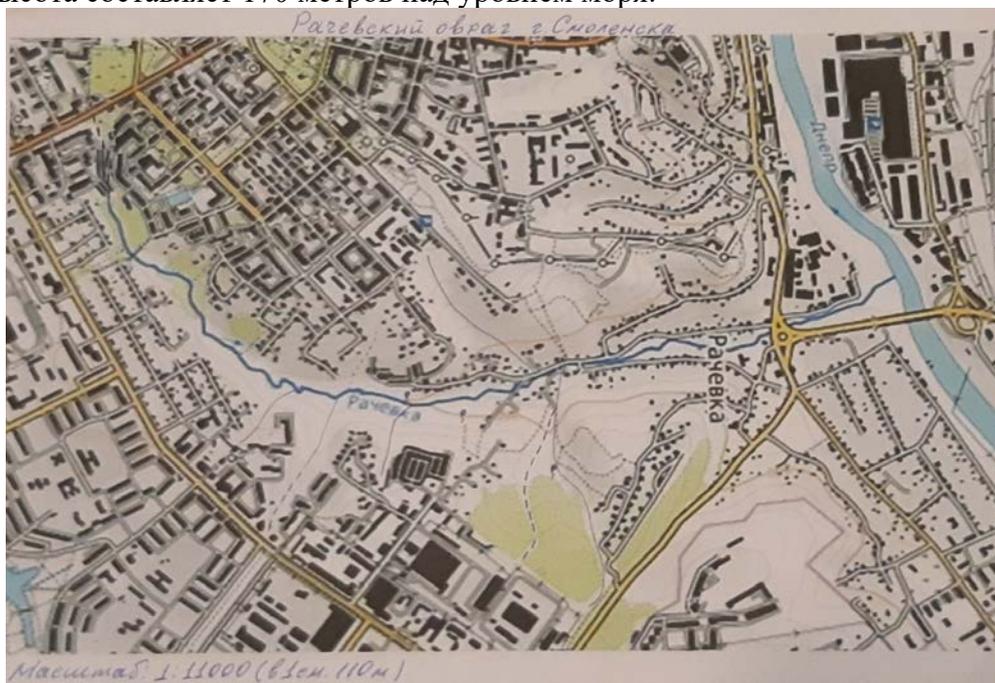
Проблема: Рачевский овраг имеет важное природное, экологическое и рекреационное значение для жителей Смоленска, однако гидрология его водных объектов слабо изучена.

Гипотеза: Деятельность водных объектов Рачевского оврага является главным фактором его формирования и существования.

Материал и методы: В работе я использовал данные своего исследования, анализировал данные СМИ, а также литературные источники и картографические данные. Основные методы, которые я использовал: поиск информации; обработка информации; эксперимент; наблюдение; измерение; описание; моделирование.

Рачевский овраг города Смоленска

Рачевский овраг предположительно появился после Валдайского оледенения. В результате потепления сток вод задержался в районе города Смоленска, промыл почву и породу, образуя рытвину, постепенно углубляя её. Он берёт своё начало западнее улицы Тенишевой и впадает в долину Днепра. Длина оврага составляет 3,2 км. Большую часть своей протяжённости овраг узкий и глубокий. Около 1 км. овраг направляется на северо-восток, далее поворачивает на север. Абсолютная высота оврага у его начала, в верхней части, составляет 230 метров над уровнем моря. В нижней части оврага, в районе долины Днепра, абсолютная высота составляет 170 метров над уровнем моря.



Карта Рачевского оврага г. Смоленска

По моим исследованиям высота склонов оврага в верхней части составляет 10-15 м. В средней части до 35 метров. В нижней части овраг превращается в балку. Высота склонов достигает до 50 метров. Ширина бортов оврага на уровне русла реки в верхней части оврага составляет 1-2 метра, в средней части 8-20 метров, в нижней части -50-200 метров.

Рачевский овраг имеет много особенностей. В нем можно наблюдать смещения породы, обнажение лессовидных суглинков, донных морен, валунных песков. В овраге часто встречаются оползни и оползневые уступы-террасы. Овраг, вскрывая межморенный водный горизонт, имеет места выхода ключей и родников («Поповский», «Городской ключ», «Марголинские ключи»). В Рачевский овраг впадают другие овраги и отвершки, такие как «Поповский», «Волок», «Запольный», «Краснознамённый».

Показатели характеристики Рачевского оврага г. Смоленска указаны в таблице 1.

Таблица 1 Показатели характеристики Рачевского оврага г. Смоленска

| Рачевский овраг | Абсолютная высота, м. над у.м. | Высота склонов, м. | Ширина бортов, м. | Количество крупных отвершков | Количество оползней | Количество заболоченных участков |
|-----------------|--------------------------------|--------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Верхняя часть | 230-210 | 10-15 | 1-3 | 1 | 9 | 0 |
| Средняя часть | 210-190 | 25-35 | 8-20 | 4 | 8 | 4 |
| Нижняя часть | 190-170 | 45-50 | 50-200 | 2 | 0 | 0 |

Гидрологические объекты Рачевского оврага

По долине Рачевского оврага протекает речка Рачевка. Она берет начало в верхней части Рачевского оврага. Исток ее, к сожалению, заключен в трубу на протяжении около 300 метров, на том месте, где построены гаражи. Протяжённость речки составляет 3 км. При впадении ее в Днепр образует песчаную дельту в виде языка, вдающегося в живое русло Днепра. По моим исследованиям ширина самой речки Рачевки составляет от 1 метра в верхней части до 3-3,5 метров в среднем и нижнем участках течения.

Я также выяснил, что примерно через 1,5 км течения реки, мы уже можем выделить у нее не только русло и пойму, но и первую надпойменную террасу, что свидетельствует о сформированности речного потока. Питают речку подземные воды - родники и ключи. В нижней части оврага она становится более многоводной после впадения ручьёв, вытекающих из оврагов «Поповского» и «Волока» и более мелких. В зимний период речка наименее полноводна. Высота снега зимой на склонах оврага составляет примерно 30-40 см. В весенний период речка наиболее полноводна. Это обусловлено таянием снега, который и питает её. Во время сильных ливней уровень воды в Рачевке может подниматься до 70 см. и более (обычно уровень реки составляет 15-20 см.). Поэтому, в это время ее поток вредит постройкам в нижней части оврага, где он достаточно сильно заселен. Чтобы избежать этого люди устанавливали на крутых поворотах столбики - ограничители, по которым река мягко протекает и не подвергает берега размыву и эрозии. Таким образом, можно сказать, что речка Рачевка имеет смешанное питание.

По моим исследованиям скорость течения речки в начале оврага составляет 16 см. в секунду, в средней и в нижней части 22 см. в секунду. Средняя скорость течения речки Рачевки 20 см. в секунду. Затем я вычислил падение и уклон реки. Падение реки составило 60 метров. Высота истока составляет 230 метров над уровнем моря. Высота устья (место впадения в р. Днепр) составляет 170 метров над уровнем моря. (230 м. – 170 м. = 60 м.) Уклон речки Рачевки составил 20 метров на 1 км. (60м/3 км=20 м).

На пути реки встречаются небольшие запруды, которые образовались из-за упавших веток деревьев, поваленных деревьев и бытового мусора. Этих запруд больше всего в начале и средней части реки. Их оказалось 9. Также на речке Рачевка образуются мини-водопады (или скорее пороги). Они формируются при образовании в русле реки крутых склонов, с которых вода падает, а также в результате запруд из деревьев, веток и мусора, и из-за оползней. Высота таких мини-водопадов достигает до 50 см. Они преобладают в начале и среднем течении речки. Всего их насчитывается пять. Иногда они исчезают, когда очищается русло, а некоторые существуют несколько лет. Мини-водопады встречаются и на ручьях - притоках.

На протяжении течения речки можно наблюдать как она меандрирует. Меандр - это плавный, но заметный изгиб русла реки. Меандры образуются из-за того, что поток воды при своем движении обходит все неподдающиеся размыву препятствия. Меандровые процессы активны в средней части реки, причиной этого является впадение в Рачевку рек прилежащих

оврагов и вод из ключей и родников, а также обвалы грунта, оползни, большое количество мусора на дне оврага и человеческая деятельность (установление столбиков-ограничителей).

В Рачевском овраге, в верхней и средней части мы можем увидеть многочисленные оползни и обвалы грунта (в ходе исследования я обнаружил 17 крупных оползней). Оползни – это сползание грунта и пород по склонам гор, оврагов и также крутых берегов озёр в результате обводненности грунтов. В овраге оползни и обвалы грунта являются частым явлением, это происходит из-за размыва берегов водяными потоками. Оползни могут появиться из-за изменения крутизны склонов, воздействия вод на склоны, уничтожение растительности на склоне.

В средней и нижней части оврага встречаются заболоченные участки поймы реки. Я обнаружил 4 таких участка. Они образуются из-за скопления мусора в течение реки, поваленных деревьев и веток. Вследствие неудовлетворительной пропускной способности русла, речка не может своевременно отвести воду, поэтому пойма длительное время затоплена.

В Рачевском овраге также присутствуют родники и ключи. Некоторые имеют собственные названия – «Марголинские», «Городские» и «Поповские» ключи и 3 безымянных. К Марголинским ключам относят источник в овраге «Волок» - в правом отвержке Рачевского оврага. Образовался он в результате вскрытия оврагом второго межморенного водоносного горизонта. Воду родников используют жители улиц, расположенных в нижней части оврага. Родник обустроен. У места выхода трубы из камня сложена стенка и оборудована площадка с бортиком. По крутому спуску сделаны ступеньки. Также обустроены родники «Поповские ключи» и «Городские ключи».

По моим подсчетам крупных оврагов – отвершков в долине Рачевского оврага с правой стороны - 6, длиной от 200 до 380 метров, шириной до 50-100 метров и глубиной до 20 метров (Овраг «Волок» длинна-550 метров, ширина до 300 метров и глубина до 30 метров). 4 отвершка имеют постоянные водотоки-ручьи. 3 отвершка имеют временные водотоки, которые возникают при таянии снега и сильных дождей. С левой стороны один крупный отвершок в нижней части оврага, протяженностью 500 метров, шириной до 100 метров и глубиной 20-25 метров, с постоянным водотоком. В нижней части он сильно застроен. Также с левой стороны 4 небольших отвершка длиной до 50 метров без постоянных водотоков. Водотоки отвершков питают речку и делают её более полноводной.

Показатели характеристики водных объектов Рачевского оврага г. Смоленска указаны в таблице 2.

Таблица 2 Показатели характеристики водных объектов Рачевского оврага г. Смоленска

| Речка Рачевка | Скорость течения, см./сек. | Падение, м. | Уклон, м./км. | Ширина реки, м. | Количество ключей и родников | Меандры, кол-во | Количество ручьев-притоков | Количество запруд |
|---------------|----------------------------|-------------|---------------|-----------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------|
| Верхняя часть | 16 | | | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| Средняя часть | 22 | | | 1,5-2,5 | 6 | 5 | 3 | 5 |
| Нижняя часть | 22 | | | 3-3,5 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| | | 60 | 20 | | | | | |

Заключение

Выполняя данную работу, я выяснил особенности водных объектов Рачевского оврага г. Смоленска. Измерил высоту склонов оврага, вычислил гидрологические показатели главного водного объекта Рачевского оврага - речки Рачевки (Уклон, падение, ширину, скорость течения). Узнал водный режим ручьев - притоков, исследовал запруды, оползни и заболоченные места Рачевского оврага, а также родники и ключи. Выяснил значение водных объектов оврага для смолян. Я считаю, что цель моего исследования достигнута, я изучил

гидрологические особенности Рачевского оврага г. Смоленска, проанализировал их и сделал выводы. Были выполнены стоявшие перед исследованием задачи.

Выдвинутая гипотеза подтвердилась. Проведя исследование, я сделал вывод, что деятельность водных объектов, является главным фактором формирования и существования Рачевского оврага.

В будущем я планирую продолжить изучать Рачевский овраг г. Смоленска, и узнать о других его особенностях, а конкретно о его сложной экологической ситуации. Также я хочу больше узнать о флоре и фауне, которая сформировалась на территории оврага. Я предполагаю, что результаты моих исследований можно использовать при изучении географии нашего региона, а также они будут востребованы при создании эколого-туристического маршрута по Рачевскому оврагу.

1. Погуляев Д. И. Природа Смоленска и его окрестностей / Д. И. Погуляев, Б. В. Гроздов. – Смоленск: - 1965. – 240с.
2. Шкалик В. А. Долинно-балочные системы города Смоленска / В. А. Шкалик. – Смоленск: - 2013. – 262с.
3. География Смоленской области для 8-9 классов / под ред. А.П. Катровского. Смоленск, 2014г
4. Электронный ресурс: <https://smol.aif.ru>
5. Электронный ресурс: <https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fecportal.info>
6. Электронный ресурс: <https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fneudov.net>

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В РОССИИ

Соловьева Варвара, обучающаяся 10 класс

ГБОУ СОШ № 523 Колпинского района, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Руководитель: Ролле Н.В., учитель географии

Координатор проектной деятельности: Иваниченко О.В., заместитель директора по учебно-воспитательной работе

На сегодняшний день, мы можем наблюдать, как сельское хозяйство России постепенно выходит из затяжного экономического и финансового кризиса. За последние годы в аграрной политике России произошли серьезные изменения благодаря тому, что сельское хозяйство отнесено к приоритетным отраслям. Таким образом, органы власти стали больше обращать внимание на сельское хозяйство. На данный момент в стране происходит рост новых технологий, создание высокоурожайных пород и продуктивных пород скота. Состав агропромышленного комплекса (далее - АПК) России отличается несбалансированным развитием производственной и обслуживающей сфер. Одной из причин, почему нужно обращать внимание на проблемы в этой сфере это то, что Россия не может достойно конкурировать с другими странами, так как у нас достаточно низкие показатели. В настоящее время Россия — крупнейший импортер продукции сельского хозяйства. Оно отличается низкой урожайностью культур, невысокой продуктивностью скота, низкой производительностью труда.

Также важным вопросом является продовольственная безопасность России.

Мы не можем полноценно обеспечить себя продуктами питания без помощи других государств. Таким образом, можно сказать, что Россия отстает от развитых стран в сфере АПК. Исходя из вышеизложенного, я считаю тему проектной работы: Проблемы агропромышленного комплекса в России, современной и актуальной.

Меня волнует качество продуктов питания в Северо-Западном регионе, а также их производство на территории нашей страны.

Возможно ли решение проблем агропромышленного комплекса в России в ближайшие 15 лет?

Цель исследования: предложить пути решения проблемы развития АПК в России, реализуемые в течение 15 лет.

Задачи исследования:

1. Определить проблемы АПК России.
2. Выявить причины и проблемы АПК России (экологические, исторические, экономические, законодательные и т.д.).
3. Предложить пути решения проблем развития АПК в России.
4. Создать тематический атлас, который наглядно сможет показать проблемы АПК в России.

Проектная работа состоит из введения, 4 глав характеристики особенностей и проблем АПК в России, практической части, заключения, списка источников.

Для проведения проекта использованы периодическая печать, интернет-источники, статистические данные.

Изучив сферу АПК, в России я пришла к следующим выводам:

Главные проблемы представлены в:

- вопросе продовольственной безопасности России;
- затратном производстве отечественного продовольствия;
- недостаточном качестве отечественного продовольствия;
- в том, что большая часть продукции привозится из-за рубежа.

РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ВИТЕБЩИНЫ

*Тарасов Алексей, обучающийся 6 класса
ГУО «Гимназии № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: **Осинова В.П.**, учитель географии*

Рекреационные ресурсы — это совокупность природно-технических, природных, социально-экономических комплексов и их элементов, способствующих восстановлению и развитию духовных и физических сил человека, его трудоспособности. К рекреационным (от лат. recreatio — восстановление) ресурсам относятся места, которые используются или могут использоваться для организации отдыха и оздоровления людей, для экскурсий и туризма.

Напряженный ритм жизни, требующий больших физических и душевных сил, заботы и проблемы окружающей повседневности приводят к тому, что мы чувствуем усталость и повышенную раздражительность. Избавиться от повседневных забот и вновь обрести веру в свои силы и здоровье поможет санаторное оздоровление. Для людей, желающих с пользой для здоровья провести отпуск, в Беларуси существует множество предложений по организации отдыха и оздоровления в санаториях и здравницах.

Витебская область – самая северная область Беларуси. Она характеризуется довольно холодным климатом. Наблюдается такая закономерность, чем выше влажность воздуха, тем больше распространение болезней дыхательных путей.

В 1959 году появился новый вид рекреационных ресурсов по восстановлению здоровья населения – отдых и оздоровление в соляных пещерах. Выражаясь медицинским языком – это спелеотерапия или галотерапия. Это один из самых эффективных способов лечения болезни дыхательных путей, основанный на использовании природного микроклимата пещер, соляных шахт, гротов. В результате лечения в соляных пещерах наблюдается усиление иммунногормонального статуса организма человека.

Предмет исследования: соляная пещера санатория «Лётцы».

Гипотеза исследования: воздух в соленой пещере насыщен полезными микроэлементами.

Объект исследования: благотворное влияние воздуха соленой пещеры на иммунитет пациента.

Цель исследования: доказать эффективность спелеотерапии в восстановлении здоровья человека.

Задачи:

Поиск и изучение литературы по исследуемому вопросу.

Проведение и описание исследование.

Знакомство с новым методом лечения болезней дыхательных путей.

Анализирование эффективность воздействия воздуха соляной пещеры на восстановление здоровья человека.

Полученные результаты, выводы:

За многолетнюю историю лечения людей в соляных шахтах выявлено, что такое лечение имеет высокий терапевтический эффект – выздоравливают или имеют стойкую ремиссию дети в 92-95% случаев, взрослые – в 85% случаев. Из этого следует: спелеотерапия предполагает излечение болезней через усиление защитных свойств организма, то есть лечится не сама болезнь, а причина ее возникновения. Однако, спелеотерапия способствует не только ремиссии заболеваний дыхательных путей, но и очищению кожи, ускорению метаболизма, улучшения кровообращения, устранению лишней возбудимости.

Проведя опрос среди учащихся 6-11 нашей гимназии, мы выяснили, что 47 % респондентов посещали соляные пещеры. Многие из них ощутили изменения в самочувствии уже после 3-4 визитов в данный вид рекреационного ресурса, а полноценный курс составляет 10 сеансов, который рекомендуется повторять минимум раз в год.

1. Неумывакин И.П.
2. Соль. Мифы и реальность. – СПб.: «Издательство» «Диля». 2015. – 128 с.
3. [ru.m.wikipedia.org >wiki>поваренная соль](http://ru.m.wikipedia.org/wiki/поваренная_соль)
4. www.kurort.by/sanatorii
5. www.belarus.by/speleotherapy

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ЕГО ПРИЧИНЫ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ)

Хорват Елизавета, обучающаяся 10 класса

МОУ «Гимназия № 20 имени Героя Советского Союза В.Б. Миронова», г.о. Саранск,

Республика Мордовия, Российская Федерация

Руководитель: Янгличева Т.В., учитель географии

Введение. Актуальность исследования обусловлена интересом к изменению климата у простого населения, так как оно оказывает влияние на хозяйственную деятельность, работу и жизнь людей.

Целью является исследование причин, влияющих на изменения климата и анализ влияния изменения климата на деятельность людей в настоящее время.

Достижение цели исследования потребовало решения следующих задач:

выяснение причины изменения климата;

оценка последствия изменения климата;

исследование изменения климата на территории Мордовии;

проведение опроса населения с целью выявления закономерностей изменения климата и возможных причин данного изменения.

Гипотеза: изменение климата, возникающее вследствие определённых процессов, оказывает значительное влияние на хозяйственную деятельность и жизнь людей.

Объект исследования: климат Мордовии.

Предмет исследования: процесс изменения климата в Мордовии.

Для решения поставленных задач в работе были использованы следующие методы:

теоретические: анализ, синтез, сравнение, обобщение научно-теоретической литературы;

эмпирические: наблюдение, эксперимент, в ходе которого проводился опрос жителей Мордовии;

статистические: математическая обработка данных эксперимента.

Научная новизна исследования состоит в определении важнейших климатообразующих причин (на примере Республики Мордовия).

Практическая значимость. Выводы исследования содержат негативные последствия изменения климата, которые могут быть использованы для составления прогнозов изменения климата на будущее и предотвращения нанесения урона хозяйственной деятельности человека.

Основная часть. За последние 30 лет на нашей планете произошло значительное изменение климата. К климатообразующим факторам относятся: географическая широта, характер подстилающей поверхности, циркуляция воздушных масс, удаленность от океана, океанические течения, особенности рельефа суши. Практически неизменяемыми факторами остаются: географическая широта, характер подстилающей поверхности, удаленность от океана, особенности рельефа суши. Следовательно, они не будут влиять на изменение климата.

На изменение климата влияют два вида причин: естественные: вулканизм солнечное излучение, циклы Миланковича и антропогенные (человеческие): загрязнение окружающей среды (увеличение концентрации углекислого газа в атмосфере Земли, выбросы промышленности, сельское хозяйство и т.д.)

Данные процессы являются главными причинами изменения климата в мире и, в частности, в республике Мордовия. В большинстве стран мира отмечается потепление. Выделяется закономерность: главный центр глобального потепления совпадает с северным географическим полюсом и интенсивность потепления постепенно уменьшается к югу. Местами, в которых не наступило потепление, являются Гренландское море и север Атлантического океана, побережье Антарктиды.

Данный процесс затронул и территорию Мордовии. Она расположена в европейской части России, западная часть расположена на Окско – Донской равнине, а центральная и восточная части на Приволжской возвышенности. Климат на территории республики умеренно – континентальный. Средняя температура января — 9°C, июля +18°C. Из-за отсутствия рельефных препятствий, территория Мордовии открыта как северным, так и южным воздушным массам, но большее влияние на климат Республики Мордовия оказывают воздушные массы Атлантики, поэтому средняя температура может варьироваться в пределах: январь 4 — 27 °С, июль +17 — +31 °С. Среднегодовое количество осадков — 350—700 мм. Средняя температура воздуха зимой повысилась на 0,5 °С, летом на 1°C. Город Саранск - столица Республики Мордовия, занимает 9 место в списке самых загрязненных городов России.

В Саранске, среди взрослого населения, был проведён опрос, по данным которого 86% жителей указали, что за последние 30 лет произошло изменение климата:

78% опрошенных отметили, что средняя температура воздуха повысилась,

2% указали в сторону похолодания,

20% обозначили смещение времён года.

Также основной причиной изменения климата население (63%) указало загрязнение окружающей среды.

Большое влияние на загрязнение окружающей среды Республики Мордовия оказывают предприятия. Доля выбросов строительных материалов – 21,58 тыс. т (39,7%); электроэнергетики – 21,302 тыс. т (39,2%); сельского хозяйства – 4,439 тыс. т (8,2%); жилищно-коммунального хозяйства – 2,173 тыс. т (4%), машиностроения и металлообработки - 1,851 тыс. т (3,4%). К предприятиям с наибольшими объемами выбросов загрязняющих веществ относятся: Торбеевское ЛПУМГ, поселок Торбеево (35% объема выбросов в республике) и АО «Мордовцемент», поселок Комсомольский (42%).

К самым крупным промышленным предприятиям Мордовии относятся: «Мордовцемент» – (самый крупный завод цемента в России). Цементными заводами выделяется ежегодно более 27 млн. т пыли. На их долю приходится 2/3 промышленных выбросов твердых веществ и 44% газообразных. «Мордовцемент» первый запустил

собственную парогазовую электростанцию), ОАО «Биохимик» (относится к химической промышленности, загрязняет сточные воды и атмосферу, выбрасывает оксид железа, оксид марганца, диметилбензол, гидроксид натрия, уайт-спирит).

Столица Мордовии выбивается в лидеры по степени загрязненности воздуха. Исследования атмосферы в главных городах Поволжья и центральной части России, проведенные учеными Верхневолжского Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды дали неожиданные результаты. Город Саранск занял «почетное» четвертое место в списке городов-смертников, пропустив на «гибельный пьедестал» лишь Рязань, Чебоксары и Иваново (где, по мнению специалистов по мониторингу окружающей среды, уже вовсе дышать нечем).

Изменение климата становится причиной таяния ледников, следовательно, температура и уровень мирового океана повышаются, температура течений повышается, значит, изменяются воздушные массы, следовательно, меняется климат. Также, изменение климата негативно сказывается на условиях жизни. Данный процесс существенно влияет на хозяйство: изменяются природные условия (следовательно, фермерам требуется оборудование нового типа, человеческий организм вынужден приспосабливаться к новым условиям жизни).

Заключение.

По мнению многих ученых, если сохранится тенденция глобального потепления, это приведет к изменению погоды и увеличению количества осадков, что, в свою очередь, приведет к подъему уровня мирового океана. Дальнейшее изменение в системе выпадения осадков окажет огромное воздействие на сельское хозяйство.

Так как предполагаемое потепление климата, вызванное человеческой деятельностью, на 50% происходит в результате потребления энергии, напрашивается вывод о том, что для того, чтобы предотвратить кризис, надо изменить практику этого потребления. По мнению экологов, наиболее действенными будут такие меры, повышение эффективности энергопользования и переход к альтернативным видам топлива (отказ от ископаемых видов топлива, таких как нефть и уголь). В любом случае проблема глобального потепления климата – яркий пример того, какие механизмы, подчас, включены в решение экологической проблемы. Такие компоненты, как научная неопределенность, экономика и политика нередко играют в этом процессе ключевую роль.

В результате проведенного исследования мы пришли к выводу, что на территории Мордовии происходит изменение климата, направленное в сторону потепления. В целом, мои результаты демонстрируют сильное влияние промышленности на изменение климата Республики Мордовия. Кроме того, имеются выбросы различных предприятий, таких как: «Мордовцемент», Ликероводочный завод «Саранский», «Биохимик» и другие. Эти перемены негативно сказываются на жизнедеятельности и здоровье человека, а также хозяйственной деятельности населения.

«Живи в согласии с природой» – вот девиз, который обеспечит жизнь и процветание на нашей планете.

1. Беспалова, Н. В. Анализ особенностей изменения средней многолетней температуры воздуха по сезонам года на территории Республики Мордовия // XLVII Огарёвские чтения. Материалы научной конференции. В трех частях. - Ч. 2 Естественные науки /Н.В. Беспалова, С. А. Тесленок - Саранск, 2019. - С. 374-379

2. Ивлиева, Н. Г. Пространственно-временной анализ изменения климата в зоне широколиственных лесов правобережья Волги // ИнтерКарто/ИнтерГИС / Н.Г. Ивлиева, В. Ф. Манухов, С. Е. Хлевина - 2013. - Т. 19. - С. 62-68.

3. Лаппо, Г. М. География городов / Г. М. Лаппо. – М., 1997. – 479 с.

4. Ямашкин, А. А. Геоэкология населенных пунктов Республики Мордовия / Науч. ред. и сост. А. А. Ямашкин. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2001. – 240 с.

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО УЛИЦЕ ТОЛСТОГО

*Бондаренко Мария, обучающаяся 4 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Сырбу А.А., учитель начальных классов*

Мы очень любим свой родной город Витебск. Сегодня я хочу сходить в гости к дяде Вите, чтобы послушать новую историю про наш старый город. Вы не знаете дядю Витю? Тогда я должна вас с ним обязательно познакомить. Дядя Витя живет на одной из старейших улиц нашего города. Вместе с ним мы хотим познакомить вас с историей города через историю улицы. В какой форме? В самой занимательной: через экскурсию, квест и интерактивные игры.

Цель: собрать и изучить информацию об истории улицы Толстого.

Задачи: изучить литературу по теме; провести анкетирование; создать интерактивные игры; провести экскурсию.

Объект: улица Толстого.

Предмет: архитектурная застройка улицы Толстого.

Методы: чтение литературы, поиск информации в сети Интернет, анкетирование, анализ и синтез.

В результате проведённой работы мы изучили историю улицы Толстого, историю каждого дома, а также познакомились со знаменитыми людьми конца XIX – начала XX века, открыли для себя много интересного не только по нашей улице, но и по своему родному городу Витебску. Чтобы ребятам было проще запоминать исторические сведения про улицу Толстого, мы решили всю информацию передать через игровые задания.

Нами была изготовлена настольная игра «Мемо». Игра Мемори (она же Мемо и Memory) построена на знакомой всем механике «найди пару». Это увлекательное и доступное любым возрастам развлечение, которое отлично развивает память и внимание. Игра проста, занимательна, уникальна. Буквально с первых минут попадаете на экскурсию по улице, знакомитесь с архитектурой, узнаете истории жизни знаменитых людей.

Используя, Конструктор Learning Apps, мы создали интерактивные задания по истории улицы Толстого, предназначенные для проверки и закрепления своих знаний в игровой форме, что способствует формированию познавательного интереса, любви к своему городу.

Мы должны бережно хранить в памяти названия улиц, переулков. Они являются напоминанием о нашей богатой истории, являются связующим звеном с нашими предками. Названия улиц – это памятники старины. Это наша история. Ведь человеческая мудрость гласит: «Только та страна, в которой люди помнят о своём прошлом, достойна будущего».

ХРИСТИАНСКИЕ ЦЕННОСТИ ВИЛЕЙЩИНЫ

*Власенко Любовь, обучающаяся 7 класса
ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь
Руководитель: Крутских Ю.М., учитель английского языка*

Беларусь издавна известна своим конфессиональным равенством – здесь никогда не притеснялась ни одна религия, и люди всегда имели возможность проявить свои религиозные взгляды. Вилейщина – край, богатый храмами и приходами, куда могут прийти люди как православного, так и католического вероисповедания.

Для своего туристического маршрута я выбрала именно христианские храмы Вилейского края, поскольку они являются наследием моей малой родины, несут в себе традиции, которые чтит наши предки. Поддержание этих традиций, их укрепление – задача молодого поколения, ведь именно с них, с традиций, и начинается Родина. Я надеюсь, что посещение данной экскурсии будет способствовать развитию духовной культуры молодежи, а также развитию детского и молодежного туризма.

Цель экскурсии: формирование у экскурсантов духовно-нравственного сознания, воспитание ценностного отношения к духовному, историческому и культурному наследию Вилейщины.

Задачи экскурсии:

1. Познакомить экскурсантов с историей создания отдельных храмов Вилейки и Вилейского района, дать представление об уникальных особенностях каждого из них.
2. Развивать интерес к знаниям о храмах, к изучению православной культуры.

Тип экскурсии: духовно-нравственная.

Вид экскурсии: автобусно-пешеходная.

Продолжительность: 4 часа.

Протяженность: 70 км.

Маршрут экскурсии: место встречи с группой – город Вилейка площадь Свободы (Памятный знак – каплица Рождества Христова (часовня) к 2000-летию Христианства) – храм Святого Пророка Илии (агрогородок Илья) – храм Успения Пресвятой Богородицы (агрогородок Вязынь) – храм преподобной Марии Египетской (город Вилейка) – Дом духовного просвещения при храме преподобной Марии Египетской.

Содержание экскурсии: в ходе экскурсии экскурсанты познакомятся с историей создания храмов Вилейки и Вилейского района, с уникальными особенностями каждого из них.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Город Вилейка. Площадь Свободы. Каплица Рождества Христова

Начало маршрута – площадь Свободы – исторический центр города. Здесь в 1895 году была возведена каплица Рождества Христова как дань памяти тем храмам, которые разрушены к данному моменту.

2.2 Выезд из Вилейки. Храм Покрова Пресвятой Богородицы. Панорамный вид

Панорамный вид: храм Покрова Пресвятой Богородицы, построенный в византийском стиле. Это новейший храм на территории Вилейского района.

2.3 Переезд в агрогородок Илья. Вилейское водохранилище. Панорамный вид

Вилейское водохранилище – самый крупный искусственный водоем Беларуси, не только служащий для подачи воды в г. Минск, но и привлекающий туристов своей красотой. Строительство Вилейского водохранилища было начато в 1968 году. Перекрытие реки Вилии было осуществлено в 1973 году, а в начале 1975 года воды Вилейского водохранилища направились по каналу к столице. Ежегодный сброс воды составляет в среднем 575 млн тонн.

2.4 Агрогородок Илья. Храм Святого Пророка Илии

Уникальность агрогородка в том, что агрогородок, протекающая здесь река и храм носят имя одного пророка – пророка Ильи.

Год строительства храма: 1828. Особенность - храм обращён алтарем на запад, а не на восток, как строилась основная масса храмов.

Старейшая икона в церкви – икона Божьей Матери, написанная в 16 веке. Прихожане считают, что икона может исцелять, поэтому в благодарность Матери Божьей люди приносят жертвоприношения в виде личных украшений.

Важным событием для прихожан храма является крестный ход, который проходит в первое воскресенье октября. Уникальность крестного хода именно в том, что он собирает даже немощных людей и тех, кто редко бывает на службах.

2.5 Агрогородок Вязынь. Храм Успения Пресвятой Богородицы

Первое упоминание о местной церкви – 2 половина 17 века.

Во время Великой Отечественной войны настоятель храма отец Михаил Смирнов спасал местных евреев, выдавая им свидетельства о крещении.

Важная икона – «Бичевание у столпа Господа нашего Иисуса Христа». Люди верят, что эта икона способна исцелять. В благодарность прихожане приносят металлические медальоны с изображением той части тела, которая была исцелена (глаза, сердце).

2.6 Выезд из агрогородка Вязынь. Католический храм Рождества Девы Марии. Панорамный вид

1908 год – строительство часовни-усыпальницы Гецевичей. Вскоре каплицу освятили в честь Рождества Девы Марии, и она стала костелом. Храм входит в список историко-культурных ценностей Беларуси и является одним из самых маленьких храмов Беларуси.

2.7 Переезд в город Вилейка. Река Вилия. Панорамный вид

Вилия – река, простирающаяся по территориям Беларуси и Литвы, имеющая второе (литовское) название Нярис. Общая длина реки 510 км, из которых 276 км располагаются в пределах Беларуси. Вилия характеризуется довольно высокой скоростью течения почти на всем протяжении в Беларуси, это одна из любимых и самых посещаемых рек в стране.

2.8. Город Вилейка. Костел Воздвижения Святого Креста

Костел Воздвижения Святого Креста был построен в начале 20 века в готическом стиле архитектуры. После Второй мировой войны костел был отдан под склад зерна. Реставрация костела проводилась при участии семьи художников Цитовичей, известных деятелей Вилейщины и хранителей древних традиций, а также учителя нашей гимназии художника Эдуарда Матюшонка, который восстановил одну из фресок.

Костел Воздвижения Святого Креста – самое высокое сооружение в городе.

2.9 Город Вилейка. Храм преподобной Марии Египетской

Храм преподобной Марии Египетской был построен в 1865 году. Строительство осуществлялось на пожертвования дворянина, Аполлона Михайловича Редкина. Освящен храм 22 августа 1865 года

В библиотеке храма хранятся церковные ведомости и журналы конца 19 века. Они носят исторический характер, так как в них можно узнать о состоянии епархии, епархиальной жизни в разные временные промежутки, начиная с 1880-ых гг.

2.10 Город Вилейка. Дом духовного просвещения

Здание Дома духовного просвещения принято в эксплуатацию 21 октября 2014 года. В зале собраний проходят занятия по изучению библии для взрослых, собрания духовенства благочиния, конференции и семинары. Здание используется не только в духовных целях, здесь также проходят заседания клуба молодой семьи, семинары для социальных педагогов и классных руководителей района, то есть здание приносит пользу не только приходу, но и району в целом.

В 2015 году это здание было освящено митрополитом в присутствии епископа, духовенства, а также учеников воскресной школы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как видно из этой работы, христианство имеет богатейшую историю, которую нам предстоит продолжать. И есть надежда, что сделанная мной работа внесёт свой вклад в духовное возрождение Беларуси.

Практическая значимость: данная экскурсия может проводиться в целях развития духовной культуры молодежи. Знания об истории христианства Вилейщины могут и должны пополняться, так как с каждым новым человеком, посетившим данные места, ценность духовного наследия будет только возрастать.

Создан портфель экскурсовода, в котором находятся текст экскурсии, фотографии посещаемых объектов, маленький словарь церковных терминов, технологическая карта маршрута.

1. “Литовские Епархиальные ведомости”//Под редакцией Протоиерея Иоанна Котовича.- Вильна :Типогр. Прав. Св.-Дух. Братства, Заречье, д. Братства, 1900.- с. 318-319.

2. “Литовские Епархиальные ведомости”//Под редакцией Протоиерея Иоанна Котовича.- Вильна :Типогр. Прав. Св.-Дух. Братства, Заречье, д. Братства, 1899.- с. 308-309.
3. Архітэктурa Беларусі. Энцыклапедычны даведнік. - Мн.: БелЭн, 1993.
4. Вілейскі краязнаўчы зборнік: Матэрыялы краязн.наук.канф. “Вілейшчына – погляд у мінулае і сучаснасць/ Скл. В.Коласава. – Мн.: Беларускі кнігазбор, 2001. – 68 с.
5. Духанин, В. Сокровенный мир Православия. – М.: Издательский Совет Русской Православной Церкви, 2006. – 536 с.: ил.
6. Збор помнікаў гісторыі і культуры Беларусі: Мінская вобласць. Кн 1-2. – Мн., 1987.
7. Кулагін, А.М. Праваслаўныя храмы на Беларусі. Энцыклапедычны даведнік – Мн.: БелЭн, 2001.

ЯЗЫЧЕСКИЙ ПАНТЕОН СЛАВЯНСКИХ БОГОВ. СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ С МИФОЛОГИЕЙ ДРЕВНЕГО ЕГИПТА, ГРЕЦИИ И РИМА

Вовк Дарья, обучающаяся 5 класс

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь

Руководитель: Рой Ю.В., учитель истории

Мне всегда интересно во что верили и чему поклонялись наши предки. Я стала расспрашивать у бабушек и дедушек, что они знают о вере наших предков. От них я узнала, что такие боги как Перун, Стрибог, Дажьбог, Леля и другие –это наши славянские боги. Мне захотелось узнать больше о своей истории, культуре и доказать, что пантеон богов славянских народов не менее богат, чем пантеон греческих или римских богов. А мы часто этого не знаем, так как слабо интересуемся своей культурой.

Целью данной работы является теоретическое исследование пантеона богов восточных славян дохристианского периода.

Методы исследования:

В процессе исследования мы использовали следующие методы: поисковый, сравнительный анализ; метод анализа и сбора данных; метод индукции и обобщения; метод количественно-качественного анализа.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме.
2. Исследовать пантеон славянских богов.
3. Составить сравнительную характеристику пантеонов богов.
4. Обобщить и проанализировать полученные результаты.

Объект исследования: восточные славяне.

Предмет исследования: религия восточных славян дохристианского периода

Результаты и их обсуждение

Восточные славяне – это древние предки русских, украинцев и белорусов. Они жили родовыми общинами расселившись по всей Восточно – Европейской равнине. До принятия христианства язычество, было основой их религиозных верований. Славяне поклонялись солнцу и грозе, земле и ветру. Языческая символика проявляется в славянском фольклоре, в мотивах вышивки, в скульптурных изображениях языческих богов из дерева или камня.

По мнению ученых многие боги пришли к славянам от индоевропейских народов. Религиозные взгляды отображали мировоззрение наших предков, их представления о Вселенной, природе, человеческой судьбе. Обожествляя окружающую действительность, человек жил в мифологической картине мира. Божества отвечали за все основополагающие принципы человеческого бытия, управляли судьбами людей.

Пантеон богов древних славян очень разнообразен и сложен по структуре. Тем не менее, можно выделить в иерархии божеств верхнего (отвечали за важнейшие силы природы, глобальные процессы, голод, смерть, рождение и др.) среднего (занятия людей, семья) и низшего порядка (духи, русалки, лешие, домовые и др.). Рассмотрим важнейших из них. Родоначальником славянских богов был Род. Он породил богов, которые относительно мирно сосуществовали друг с другом без кровопролитий и распрей, как это было у богов Древнего Египта, Греции и Рима.

Славянские божества отличаются многофункциональностью, например сын Рода Велес имел три ипостаси – Чернобог, Вий, Велес. Считался богом волхвов (соответствует функциям прорицателя Аполлона в Древней Греции), богом охоты (Диана в Древнем Риме, и Артемида в Древней Греции), бог лесов, животных. Также отвечал, как и греческий Гермес и римский Меркурий, за богатство, достаток и удачу, поэтому ему поклонялись путешественники и торговцы. Также верили, что Велес сопровождает души в царство мертвых, что соответствовало у египтян функциям бога Анубиса и Харона в Древней Греции.

Во всех языческих культурах мира одним из самых почитаемых были божества, олицетворяющие Солнце. У славян сын Рода Хорс отвечал за солнечный свет. Его воплощениями в зависимости от пор года являлись Коляда (зимнее солнце), Ярило (весенний свет, плодородие), Дажьбог (небесный свет), Сварог (верховное божество – небесный огонь). У древних египтян также главенствующее место занимал бог солнца, который имел несколько ипостасей: Ра – верховное божество, Амон – бог ветра и солнца, Амон-Ра – солнечный бог творец и «царь богов».

Примечательно восприятие места человека в системе богов. Если у египтян, греков и римлян человек – это пешка в играх богов, то у славян человек идет как младший брат богов, тот, кому боги уступили место в видимом мире.

Заключение. Таким образом, пантеон славянских богов очень богат и сложен. Мифология древних славян имеет много сходного с мифологией других древних народов, но также имеет и свою уникальность.

У КАЖДОГО ВРЕМЕНИ СВОИ ГЕРОИ

*Войтеховский Егор, Потренко Илья, обучающиеся 8 класса
ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь
Руководитель: Пятницкая Е.С., педагог-психолог*

Прошло много лет с того момента, как закончилась война в Афганистане, которая вошла драматической страницей в нашу историю. Наше поколение мало знает об афганской войне, о солдатах погибших и живых, которые прошедших через пекло боев, узнавших цену человеческой жизни. Тема героев «Афганистана» кажется нам очень актуальной и в настоящее время. Из Беларуси воевать на Афганский фронт ушло 32 тысячи граждан, 718 из них вернулись домой инвалидами, 771 человек погиб. Война не обошла стороной и Вилейский район: в ней участвовало около 630 человек.

Указом Президента Республики Беларусь от 13 февраля 1995 года день 15 февраля провозглашён как «День памяти воинов-интернационалистов»

Цель исследования – изучение истории войны в Афганистане и участия в ней наших земляков.

Мы поставили перед собой задачи:

1. Подробнее изучить теоретический материал по этой теме.
2. Узнать больше о наших земляках - участниках Афганской войны.
3. Провести встречу с воинами-интернационалистами и поучаствовать в уроке Мужества в нашей гимназии.

Объектом изучения является: Афганская война.

Предмет исследования: судьбы воинов Вилейщины, участников Афганской войны.

Методы исследования:

1. Изучение литературы по теме Афганской войны.
2. Анализ и систематизация фотодокументов, статей СМИ.
3. Интервью с воинами-интернационалистами.

Новизна работы Изучение исторического события «война в Афганистане» осуществляется не только на использовании учебных пособий, но и на воспоминаниях воинов-очевидцев, непосредственных участников Афганской войны. На сегодняшний день

существуют работы, посвящённые памяти воинам – интернационалистам. Однако мы решили изучить эту тему на примере своих земляков, и в этом заключается новизна исследования.

Практическая значимость исследовательской работы заключается в том, что материалы и выводы исследования могут найти применение на классных часах и внеклассных мероприятиях, на уроках истории и краеведения, при оформлении музея боевой славы и стенда краеведческого уголка. Воспитание любви и знание истории своей большой и малой Родины необходимо каждому человеку, особенно ребенку, чтобы укрепить в себе и в других чувство патриотизма.

Работа состоит из введения, первой и второй главы, заключения и приложения.

В первой главе работы мы изучили предпосылки возникновения конфликта. Сама война, длившаяся с 1979 по 1989 год, в историографии определяется присутствием на территории Афганистана ограниченного контингента Вооруженных сил СССР. Но началом всего конфликта надо считать 1973 год, когда в Афганистане был свергнут король Захир-шах. Власть перешла к режиму Мухаммеда Дауда, а в 1978 году произошла Саурская (Апрельская) революция, и новой властью стала Народно-демократическая партия Афганистана (НДПА), провозгласившая Демократическую Республику Афганистан. Афганистан начал строить социализм, но все строительство шло в крайне нестабильной внутренней обстановке.

Руководителем НДПА являлся Нур Мохаммад Тараки. Его реформы были крайне непопулярными в стране, где традиционно большинство составляли сельские жители. Всякое инакомыслие жестоко подавлялось. За время своего правления он арестовал тысячи людей, часть из которых были казнены. Главным оппонентом социалистического правительства стали радикальные исламисты, объявившие ему священную войну (джихад). Были организованы отряды моджахедов, которые в дальнейшем стали главной противоборствующей силой – с ней и сражалась Советская армия. Большинство населения Афганистана было неграмотным, и для исламистских агитаторов было несложно настраивать население против новой власти.

Начало войны. Сразу после прихода к власти правительство столкнулось с начавшимися вооруженными мятежами, организуемыми исламистами. Справиться с создавшейся ситуацией афганское руководство не смогло и обратилось за помощью к Москве. Вопрос о помощи Афганистану был рассмотрен в Кремле 19 марта 1979 года. Леонид Брежнев и другие члены Политбюро выступили против вооруженного вмешательства. Но со временем ситуация у границ СССР ухудшалась, и мнение кардинально изменилось. 12 декабря 1979 года было принято постановление ЦК КПСС о вводе советских войск в Афганистан.

Формально причиной стали неоднократные просьбы руководства Афганистана, а фактически эти действия должны были предотвратить угрозы иностранного военного вмешательства. Необходимо помнить, что, помимо напряженных отношений с моджахедами, и в самом правительстве не было единства. Особо непримиримой стала внутрипартийная борьба, которая достигла своего апогея в сентябре 1979 года. Именно тогда лидер НДПА Нур Мохаммад Тараки был арестован и убит Хафизуллою Амином.

Ход войны. 1-й этап: декабрь 1979 – февраль 1980 года. Введение в Афганистан 40-й советской армии генерала Бориса Громова, размещение по гарнизонам, организация охраны стратегических объектов и мест дислокации.

2-й этап: март 1980 – апрель 1985 года. Проведение активных широкомасштабных боевых действий. Реорганизация и укрепление вооруженных сил ДРА.

3-й этап: май 1985 – декабрь 1986 года. Сокращение активных боевых действий и переход к поддержке действий афганских правительственных войск. Помощь оказывалась авиацией и саперными подразделениями. Организация противодействия доставке оружия и боеприпасов из-за рубежа. Были выведены на Родину шесть полков.

4-й этап: январь 1987 – февраль 1989 года. Помощь афганскому руководству в проведении политики национального примирения. Продолжение поддержки боевых действий, проводимых правительственными войсками. Подготовка к выводу советских войск.

Потери. Из справки Министерства обороны СССР: «Всего прошло через Афганистан 546 255 человек. Потери личного состава ограниченного контингента советских войск в

Республике Афганистан в период с 25 декабря 1979 г. по 15 февраля 1989 г. Всего убито, умерло от ран и болезней 13 833 человека, в том числе 1979 офицеров (14,3%). Всего ранено 49 985 человек, в том числе 7132 офицера (14,3%). Стали инвалидами 6669 человек. Находятся в розыске 330 человек».

Награды. Награждено орденами и медалями СССР более 200 тысяч человек, 71 из них стали Героями Советского Союза.

Во второй главе мы постарались собрать информацию по воинам-интернационалистам нашим землякам.

Сегодня на учете в Вилейской районной организации «Белорусский союз ветеранов войны в Афганистане» состоят 93 воина-интернационалиста. 197 вилейчан испытали на себе все ужасы афганской войны. Многие вернулись с тяжелыми ранениями и боевыми наградами.

Уроженец деревни Лески Николай Коледа погиб, при исполнении интернационального долга, не дожив до 20 лет. Пять воинов-афганцев получили ранения, увечья и контузии, стали инвалидами войны.

Ветераны-афганцы Вилейщины награждены орденами и медалями, а Николай Коледа – орденом Красного Знамени посмертно.

Орденом Красной Звезды награждены жители Вилейщины Валерий Соколенко, Андрей Терех, Владимир Митрясов, Петр Петрашевич и Георгий Гончар. Еще 17 воинов награждены медалью «За боевые заслуги», пятеро – «За отвагу».

Результатом работы стала оформленная презентация «У каждого времени свои герои» в которую мы включили информацию из воспоминаний наших воинов-интернационалистов Вилейщины: Валерия Соколенко, Сергея Каркоцкого, Станислава Суши, Косача Ивана, Владимира Кронда, Валерия Сидоревича и др.

Вместе с классом 15.02.2021 года приняли участие в торжественном митинге, посвященном памяти воинов-интернационалистов. В Вилейке в городском парке установлен памятник воинам-интернационалистам – памятник воинам – нашим сыновьям, братьям и друзьям, созданный за народные средства.

Приняли участие в уроке Мужества, который проходил в гимназии с участием Валерия Соколенко.

Таким образом, мы можем сказать, что достигли той цели, которую перед собой ставили. Мы подробно изучили историю Афганской войны и познакомилась с воинами-афганцами, ставшими для нас примером героизма, мужества, доблести. Наша исследовательская работа послужит ценным материалом для создания экспозиции «Наши земляки – воины-интернационалисты» в гимназии.

1. Кісялёў, Г.К. Памяць. Вiлейскi раён/ Г.К. Кісялёў. - Мiнск.БЕЛТА. - 2003, с.-702

2. <https://kraj.by/belarus/news/sobitiya/-pamyatnik-voinam-internatsionalistam-hotyat-vozvesti-v-vileyke-foto-2014-02-10>

3. <http://minsk-region.gov.by/novosti/glavnye-novosti/bolee-sotni-voinov-internatsionalistov-minshchiny-prinyali-uchastie-v-oblastnom-torzhestvennom-mitin/>

4. <http://afgan.vlib.by/index.php/mtree-lib/uchastniki-vojny-v-dra>

5. <https://www.mlyn.by/2019/02/vystavka-k-30-letiyu-vyvoda-vojsk-iz-afganistana-otkroetsya-v-vilejke/>

ИСТОРИЯ СЕМЬИ В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИИ ШКОЛЫ: ЗДРАВНЕВСКАЯ НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА 1918 – 1930ГГ.

Воронович Елизавета, обучающаяся 9 класса

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь

Руководитель: Рой Ю.В., учитель истории

Научный консультант: Яковлева Г.Н., канд. ист. наук, доцент

Школа, образование и учителя играют огромную роль в жизни любого общества во все времена. Школа не только дает образование, но и способствует гражданской, политической,

национальной, идентификации подрастающего поколения. Высочайший уровень ответственности лежит на современных учителях, которые своим трудом способствуют формированию личности, нравственных качеств и убеждений подрастающего поколения Республики Беларусь. Изучение истории образования и положения, а также статуса учительства актуально всегда.

Целью данного исследования является выявление изменений (их причин) учительской повседневности семьи Репиных-Язевых в её историко-культурном, политико-событийных контекстах.

Материал и методы. В процессе работы был изучен, систематизирован, проанализирован и введен в научный оборот большой фактический материал, который ранее не рассматривался в исторической науке. В работе использован целый комплекс общих и специальных научных методов исследования: аналитический, статистический, структурно-функциональный, метод социально-психологического анализа, историко-сравнительный, историко-генетический.

Результаты и их обсуждение. За период с 1917 по 1918 год выходит серия декретов и постановлений советской власти, которые коренным образом изменили систему образования бывшей Российской империи. Власть рассматривала учителя как основного проводника своей политики и поэтому уделяла большое внимание вопросам переподготовки «старого» учительства и поиском ускоренных путей подготовки «новых просвещенцев».

В 1921-1923 годах наблюдалось резкое сокращение количества школ, общего количества педагогов и учащихся в большинстве регионов страны. Основными причинами этого явления можно назвать: глубокий экономический кризис послевоенного времени, голод, который охватил ряд регионов страны, а также давление НЭПа, при котором большинство школ лишилось государственного финансирования и было переведено на местные средства.

Вторую половину 1920-х можно считать временем экспериментов и новаций. Требование правильной политической ориентации от учителей сочеталось в этот период с требованием осуществления новых подходов к преподаванию. Наблюдалось некоторое восстановление школьной системы, росло число учебных заведений и учащихся. Наркомпрос разработал программы и планы для общеобразовательных школ. Они основывались на комплексном изучении учебного материала и подразумевали исследовательскую и творческую деятельность учеников. В этот период шло активное внедрение в школы новых педагогических методов: метода проектов, Дальтон-плана (учитель только консультант, отмена домашних заданий, самостоятельная работа по заданиям учителя и самоучет знаний, групповые формы работы и т. п.). С 1927 года труд вводится в школу как особый предмет.

Также советская власть содействовала развитию национальных школ на территории РСФСР. Советская школа на Витебщине развивалась в соответствии с общесоюзными тенденциями, но и имела ряд особенностей.

В Витебской губернии в 1920-е гг., действовали школы 1-й ступени и интернатами и без них, школы 2-й ступени с интернатами или без них, опытно-показательные школы и школы-коммуны. В имении Здравнево по ходатайству крестьян соседних деревень и с согласия Татьяны Ильиничны Репиной, с сентября 1918 г. работала школа 1-й ступени (начальная) для крестьянских детей. Дочь художника сама преподавала в этой школе с 1919 по 1922 гг.

С 1922 по 1925 г. внучка живописца Татьяна Николаевна Язева и ее муж Иван Дмитриевич Дьяконов преподавали вдвоем в Здравневской школе. Несмотря на довольно насыщенную и разностороннюю учебную программу преподавания в Здравневской школе, оценка её содержания уездным отделом народного образования была невысокой: «Из представленного Вами отчета явствует малое знакомство с положением о единой трудовой школе». Также получала замечания о применении устаревших методов работы, от нее требовали немедленно прекратить ставить отметки как вредное для детей явление, а также проводить экзамены, которые «являются пережитком старой школы и противоречат духу новых».

Борьба с религиозными взглядами учителей проявилась и в Здравневской школе. Так как «товарищ Язева выполняет все христианские обряды предложить ей место технического работника в учреждениях Наробраз, не исключая из Союза Рабпрос». В итоге Т.Н. Язева-Дьяконова получила должность делопроизводителя в Храповической школе, но 1 октября 1925 г. уволилась «по собственному желанию».

Материалы архива позволили выяснить, что количество учеников в школе за период с 1918 по 1927 г. варьировалось от 77 человек 1919/1920 учебном году до 35 чел. в 1926/1927 учебном году. Инвентарь Здравневской школы был очень скромным и состоял из 14 парт, изготовленных местным крестьянином в 1918 г., 1 школьной доски, 10 чернильниц, 2 ведер, кружки для воды и школьной печати. Списки учебников и наглядных пособий были более разнообразны. В них упоминаются таблицы по естествознанию, ботанике, биологии, карты России и полушарий, карты Витебской губернии, глобус и, как обязательные атрибуты эпохи – портреты В.И. Ленина, А.И. Рыкова, А.В. Луначарского, Л.Д. Троцкого, Г.Е. Зиновьева.

После того, как в марте 1924 года часть Витебской губернии вошла в состав БССР и началась политика белорусизации, преподавание в Здравневской школе стало вестись на белорусском языке. В списках имущества появились белорусские учебники и новые портреты: А. Г. Червякова, В. М. Игнатовского, И. А. Адамовича.

Следует сказать, что сложной была ситуация в школах все 1920-е годы. Не хватало самого необходимого. Постоянной проблемой сельской школы было неудовлетворительное снабжение топливом и материально-техническое снабжение. Неоднократно в 1925–1927 гг. И.Д. Дьяконов просил районо выделить школе шкаф для книг, стол, стул, но в отношении оборудования дело обстояло «кепска»

С началом коллективизации положение родственников И.Е. Репина ухудшилось. Советская власть объявила семью зажиточной, начался процесс раскулачивания. В 1930 году над семьей нависла угроза высылки в Сибирь, они вынуждены были эмигрировать в Финляндию, где в то время проживал Илья Ефимович и трое его старших детей.

Однако Здравневская школа не прекратила свою деятельность, она просуществовала до начала Великой Отечественной войны

Заключение. Таким образом, изучение истории создания и деятельности школы в усадьбе Здравнево представляет значительный интерес не только для освещения процесса становления системы советского начального образования, но и изучения влияния исторических событий на жизнь семьи известного художника в двадцатые годы.

1. ГАВО. Ф.10050-п. Оп.1 Дело 477. Протоколы заседаний Фракций РКН Союза Работников Просвещения – май 1922 – декабрь 1922 – 30л.

2. ГАВО. Фонд 91. – Оп. 1. – Д. 75. – Л. 3. Требовательные ведомости на выплату зарплаты школьным работникам за 1918 год.

3. Фонд 91. – Оп. 1. – Д. 85. – Л. 35 об. Протокол заседания Витебского уездного Совета Народного образования за 1918 год.

4. Фонд 221. – Оп. 1. – Д. 79. – Л. 26. Протоколы и циркуляры Витгубисполкома за 1918 год.

5. Фонд 246. – Оп. 1. – Д. 119. – Л. 64 и об. Приказы и циркуляры Витгубисполкома за 1918 год.

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО АРХИТЕКТУРНЫМ СТИЛЯМ НА ПРИМЕРЕ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ ЩУЧИНСКОГО РАЙОНА

Головач Милана, обучающаяся 10 класса

Новик Александр, обучающийся 10 класса

ГУО «Гимназия г. Щучина», Республика Беларусь

Руководитель: Лисовская Е.Е., учитель истории

Архитектура – неизменный атрибут человеческого общества, живущего в рукотворной среде. Язык архитектуры богат и сложен. Выразительный архитектурный образ, или архитектурный шедевр, – результат согласованного использования всех средств и приемов архитектурной композиции.

Множество разнообразных по стилистике архитектурных памятников имеется и на территории Щучинского района. Они – своеобразная каменная летопись нашей земли.

Таким образом, целью данной работы является популяризация архитектурного наследия Щучинщины посредством создания путеводителя по архитектурным стилям на примере памятников архитектуры Щучинского района.

Задачи:

1. Изучить типологию архитектурных стилей и определить спектр стилистического разнообразия архитектурных памятников Щучинщины.
2. Проанализировать степень проявления того или иного архитектурного стиля в аналогичных по стилистике архитектурных памятниках Щучинщины.
3. Создать словарь опорных архитектурных терминов с целью облегчения восприятия информации по архитектурным стилям, представленных в архитектурных памятниках Щучинщины.
4. Освоить методику разработки блога по теме исследования и создания QR-кода к нему.
5. Создать блог «Архитектурный гид по Щучинщине».

Объект исследования: архитектурные памятники Щучинщины в контексте истории архитектуры.

Предмет исследования: стилевое разнообразие архитектурных памятников Щучинщины как объектов экскурсионной деятельности.

Методы исследования: теоретические (анализ, систематизация информации), практические (выездные экспедиции, разработка мобильного приложения).

Практическая значимость данной работы заключается в расширении экскурсионных возможностей Щучинщины.

В работе проанализировано стилевое разнообразие 31 архитектурного памятника Щучинского района. Они структурированы для удобства восприятия информации на дворцовые и усадебно-парковые комплексы (11), православные (12) и католические (8) храмы. О ряде памятников нет подробных сведений в имеющейся краеведческой литературе, использовалась обновленная информация из интернет-источников (сайт Гродненской Епархии). Установлено, что большая часть усадеб построена в классическом стиле (либо в стиле провинциального классицизма). Данные архитектурные памятники нельзя отнести к образцам классической архитектуры, но характерные черты классицизма (использование античного ордера, портики, фронтоны, регулярность планировки, сдержанная торжественность облика) присутствуют в них. Памятник, в котором наиболее ярко представлен данный стиль, – это дворец Друцких-Любецких в Щучине. Среди описанных усадеб есть два памятника архитектуры эклектики. Замечательным памятником архитектуры модерна является усадьба Ивановских в Головичполье.

Из 12 упомянутых православных храмов Щучинщины 7 построены в ретроспективно-русском стиле. Наиболее полное проявление данного стиля можно наблюдать в Щучинском храме Архистратига Божьего Михаила. Уникальным памятником архитектуры не только Щучинщины, но и Беларуси является церковь-крепость XVI в. в д. Мурованка с элементами готического и ренессансного стилей.

В католическом зодчестве Щучинщины преобладают неоготические и барочные храмы. Единственным примером архитектуры классицизма является костел святой Терезы в г. Щучине.

Если сравнивать памятники Щучины различных архитектурных стилей с классическими мировыми аналогами, то они гораздо скромнее и проще, однако базовые стилевые характеристики в них присутствуют.

Собранная информация стала основой для блога «Архитектурный гид по Щучинщине» <https://gidarhitekturashuchin.blogspot.com/p/blog-page.html>. К блогу прилагается QR-код. Планируется его размещение на стенде в музее гимназии. Достигнута договоренность о его размещении и на портале «Щучинщина туристическая» отдела туристической и

инвестиционной деятельности Щучинского райисполкома. Блог позволяет выбрать нужный объект, получить базовую информацию (изображение и месторасположение объекта, историческая справка, архитектурный стиль и его проявление в данном памятнике). Отсылки к упоминаемым архитектурным стилям и терминам способствуют более полному погружению в тематическую область.

Детальная характеристика архитектурных стилей, присутствующих в архитектурных памятниках Щучинщины, издана отдельной брошюрой. Теоретический материал, изложенный в ней, сочетается с богатым иллюстративным материалом, касающимся деталей, по которым определяется проявление того или иного стиля.

Блог позволяет совершать виртуальные путешествия к архитектурным памятникам Щучинщины, способствует качественному проведению тематических уроков по истории Беларуси по теме «Наш край», позволяет самостоятельно выбирать объекты и выстраивать маршруты для экскурсий и походов по родному краю.

В перспективе планируется пополнение материалов блога видеозаписями, снятыми непосредственно у архитектурных памятников. Это могут быть индивидуальные или коллективные проекты школьников или взрослых, всех любителей архитектурного наследия Щучинщины. Таким образом, информационное пополнение блога «Архитектурный гид по Щучинщине» может стать консолидирующей площадкой краеведческих наработок по данной тематике, важным ресурсом в изучении историко-культурного наследия Щучинщины.

1. Архітэтура Беларусі: Энцыкл. Давед./ Беларус. Энцыкл.; Рэдкал.: А.А. Воінаў і інш. – Мн.: БелЭн, 1993. – 620 с.: іл.
2. Архитектурные термины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.archidizain.ru/p/blog-page_30.html – Дата доступа: 29.12.2019.
3. Блохина, Л.В. Отечественная и мировая художественная культура: Учебн. Пособие для 8-го класса учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования, с бел. И рус. яз. обучения с 12-летним сроком обучения. 2-е изд./Л.В. Блохина, Т.Я. Вазинская, Т.И. Мороз. – Мн.: Беларусь, 2006. – 102 с.: ил.
4. Вишпер, Б.Р. Введение в историческое изучение искусства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.ru/TEXTBOOKS/ART/vipper.txt> – Дата доступа: 03.01.2020.
5. Вишпер, Б.Р. Введение в предмет теории стилеобразования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/7495343/> Дата доступа: 04.01.2020.
6. Витрувий. Десять книг по архитектуре [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://antique.totalarch.com/vitruvius> . – Дата доступа: 30.11.2017.
7. Гомбрих, Э. История искусства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/gombr/index.php – Дата доступа: 04.01.2020.
8. Данскіх, С. У. Стагодзі і падзеі Шчучынскай зямлі/ С. У. Данскіх. – Баранавічы: Баранов.укрупн. тип., 2007. – 252 с.: іл.
9. Дмитриева, Н.А. Краткая история искусств. Вып.1: От древнейших времен по XVI в. Очерки / Н.А. Дмитриева. – М.: Искусство, 1985. – 319 с., ил.
10. Донских, С.В. Наш Шчучын / С.В. Донскіх. – Гродна, 2001. – 206 с.
11. Донских, С.В. Щучин: локальная история в контексте региональных процессов / С.В. Донских. – Минск: Четыре четверти, 2019. – 332 с.
12. Ильина, Т.В. История искусств. Западноевропейское искусство: Учеб – 3-е изд., перераб. и доп./ Т.В. Ильина – М.: Высш.шк., 200. – 368 с.: ил.
13. Иллюстрированный энциклопедический словарь Ф. Брокгауза и И. Ефрона. – М.: Изд-во Экспо, 2006. – 960.: ил.
14. Классификация стилей архитектуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/tablica-klassifikaciya-arhitekturnih-stiley-621236.html> – Дата доступа: 03.01.2020.
15. Кон-Винер, Э. История стилей изобразительных искусств. – М.: Книжный дом «Либроком», 2013. – 216 с.
16. Котович, Т.В. Архитектура белорусских храмов эпохи барокко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lib.vsu.by/xmlui/bitstream/handle/123456789/10171/v97n1p38.pdf?sequence=1&isAllowed=y> – Дата доступа: 08.01.2020.
17. Культурология в вопросах и ответах. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 1997 – 480 с.
18. Культурология. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Феникс, 1995. – 576 с.
19. Любимов, Л. Искусство Западной Европы: Сред. века. Возрождение в Италии. Кн. для чтения. – 2-е изд., испр. и доп./ Л. Любимов. – М.: Просвещение, 1982. – 320 с.: ил.

20. Памяць: Гіст.-дакум. хроніка Шчучынскага раёна / Рэд.кал.: Г.П. Пашкоў (гал. рэд.) і інш.; Маст. Э.Э. Жакевіч. – Мінск:белЭн, 2001. – 592 с.:іл.
21. Печенкин, И., Давыдов В., Определитель архитектурных стилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://arzamas.academy/mag/446-arch> – Дата доступа: 03.01.2020.
22. Полевой, В.М. Малая история искусств. Искусство XX века. 1901 – 1945/ В.М. Полевой. – М.: Искусство, 1991. – 303 с.: ил.
23. Словарь архитектурных терминов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vma.muar.ru/ru/categories> – Дата доступа: 29.12.2019.
24. Храмы Щучинского благочиния Гродненской епархии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (<http://orthos.org/>) – Дата доступа: 25.01.2020.
25. Энциклопедия для детей. Т.7 Искусство. Ч.1. – 2-е изд., испр./ Глав. Ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 1999. – 688 с.: ил.
26. Энциклопедический словарь юного художника /сост. Н.И. Платонова, В.Д. Синюков. – М.: Педагогика, 1983. – 416 с.: ил.

ГЕРОИ ВОЙНЫ В МОЕЙ СЕМЬЕ

Заровская Дарья, обучающаяся 11 класса

ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска», Республика Беларусь

Руководитель: Пупина Л.И., учитель истории и обществоведения

Почти 75 лет назад завершилась Великая Отечественная война, но её история по-прежнему ставит вопросы, заставляет нас серьёзно задуматься над многими проблемами, событиями, действующими лицами, итогами и последствиями. Особенно актуальными в последнее десятилетие стали проблемы, связанные с предысторией Великой Отечественной войны. Это вызвано, прежде всего, тем, что в советской историографии относительно периода 1939-1941 гг. существовало значительное число так называемых белых пятен. В последние годы в изучении событий кануна Великой Отечественной войны произошли значительные изменения.

Главным позитивным изменением последних лет стало создание предпосылок для дальнейшего углубления наших знаний о войне на основе привлечения ранее недоступных архивных документов, появление возможности критического осмысления достигнутого советской исторической наукой, отказа от наслоений конъюнктурного характера.

Победа в этой величайшей из войн была одержана советским народом во имя мира и жизни на земле. За это время выросли новые поколения людей, которые живут, учатся и трудятся под мирным небом. Сегодняшняя молодёжь узнает о минувшей войне из учебников, кинофильмов, художественных произведений, мемуаров из рассказов ветеранов, бывших походов и сражений. Сегодняшние ветераны в те суровые годы были такими же юными и задорными, полными жизненных надежд и устремлений, как и их нынешние сверстники.

Этим проектом мы должны донести всю важность минувших лет до молодого поколения. Возможно, узнав о том как, сражались за свою Родину их ровесники, они наиболее четко прочувствуют всю горечь и боль утрат... И не только... Ведь знания истории своей Родины очень важны для каждого из нас. Возможно, зная ошибки наших предков, мы никогда их не повторим.

Актуальность темы:

преддверие Великой Победы;

историческая правда о войне;

увековечивание памяти героев Великой Отечественной войны.

Цель: изучить значения войск противовоздушной обороны в событиях Великой Отечественной войны, расширение исторических знаний о судьбах людей, приближавших победу.

Задачи:

1. Познакомиться с фактами первоисточников.

2. Провести интервьюирование Грищенко Людмилы Васильевны.

3. Систематизировать полученные сведения с целью сохранения исторической правды о событиях 1941-1945.

Методы исследования:

изучение данной темы по имеющимся источникам;

личные воспоминания свидетелей войны;

анкетирование среди учащихся.

Объект исследования: Великая Отечественная война 1941-1945 гг.

Предмет исследования: война в моей семье 1941-1945 гг.

Научная новизна работы: изучение, обобщение имеющихся материалов по теме «Война в моей семье» с целью создания единого информационного источника.

Практическая значимость: сохранение связи времен и поколения, воспитание чувства патриотизма и национального самосознания. Каждый человек имеет право знать всю правду об истории наших предков, потому что из судеб отдельных людей складывается героическая судьба государства.

Всё дальше в историю уходят события, связанные с жестокими битвами и сражениями в годы Великой Отечественной войны. Советские Вооружённые Силы вместе со всем нашим народом разгромили немецко-фашистские войска, отстояли честь и независимость Родины. Уже давно на месте руин и пепелищ выросли светлые кварталы городов, новые заводы и фабрики, отстроились сёла. Там, где были огненные переправы, возвышаются прочные мосты или разливаются на многие километры рукотворные моря. Залечены тяжёлые раны, но никогда не будут забыты имена тех, кто в трудный для нашей Родины час совершил необычайный подвиг, кто не пощадил жизни своей ради счастья нынешних поколений.

Мужество и отвагу проявили молодые солдаты, которые покидали свои семьи и, преодолевая все трудности и невзгоды военной жизни, шли на смертный бой с храбростью, стойкостью и выносливостью, воодушевляя весь народ идти сражаться за свою страну. Советские люди на захваченной врагом земле не склонили головы, не покорились. Их борьба явилась важным вкладом в историческую победу нашего народа. Чтобы сломить дух советских людей, гитлеровцы установили в оккупированных районах режим кровавого террора. Они зверски замучили не один миллион советских граждан. В борьбе с фашистскими оккупантами ярко проявился неугасаемый патриотизм людей, пламенная любовь к родине, ненависть к врагу, непреклонная воля к победе. И Родина по достоинству оценила ратные подвиги своих отважных сыновей, окружила их вниманием и заботой. За боевые заслуги в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками многие молодые солдаты были награждены боевыми орденами и медалями.

Результаты социологического опроса.

Анкетирование в 11 классе:

1. Интересуют ли Вас события Великой Отечественной войне?
2. Какая страна первой начала военные действия?
3. Участвовал ли кто-то из ваших родственников в Великой Отечественной войне?
4. Считаете ли вы себя патриотом?



Заключение. В завершении моего исследования я поняла, насколько совместная работа еще более сближает родных людей. Исследуя историю моей семьи, через призму истории моей страны ближе и понятнее становятся события далеких военных лет. Мне кажется, что история складывается из малых крупиц, судеб простых людей, порою забытых. Мы должны всегда помнить, какой ценой досталась победа нашей страны. Для меня очень ценным оказалось, что моя бабушка через всю свою жизнь пронесла память о своем отце, сохранила важные архивные документы военных лет. Теперь память о своей семье буду хранить я. Я горжусь тем, что мой прадед с честью прошёл все испытания, которые выпали на его долю. Как и многие советские люди, он мужественно воевал, защищая свою Родину, героически трудился, помогая приблизить Победу.

1. Газета Вечерний Витебск № 24 от 13 июня 2019 год
2. <http://allaces.ru/p/people.php?id=19889>

ПРИРОДА И ЧЕЛОВЕК В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

*Кашипар Мария, Шимановская Полина, обучающиеся 10 класса
ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководители: Ляденко Н.М., учитель истории и обществоведения,
Семенюк В.П., учитель химии и биологии*

Про Великую Отечественную войну знает каждый из предмета «История». Но история – это не только крупнейшие сражения и стратегические планы военачальников, это ещё и повседневная жизнь людей в условиях ведения войны. Войны несут насилие как физическое, так и моральное. Печальными спутниками любой войны являются голод, эпидемии, тяжести гражданского населения в оккупированной территории. Самым ценным в таких условиях остаётся человеческая жизнь, способность человека выживать в любых, даже самых страшных, условиях.

Предмет исследования – воспоминания жителей оккупированных территорий в годы Великой Отечественной войны, а также материалы из архивных документов тех лет, описывающих повседневную жизнь партизан, бойцов Советской армии, тружеников тыла.

Работа также строится и на классических общенаучных принципах историзма и объективности, предполагающих рассмотрение явлений, фактов, событий в их исторической преемственности, развитии и взаимосвязи. Были использованы методы сбора данных: анализ научной литературы, воспоминания узников концлагерей и работников тыла, а также анкетирование учащихся средней школы № 17 г. Витебска, анализ и синтез данных.

Цели исследования:

1) рассмотрение исторического контекста событий Великой Отечественной войны через изучение социокультурных характеристик повседневной жизни людей в экстремальных условиях;

2) осознание роли животных и растений в годы Великой Отечественной войны, их помощи людям в тылу, узникам концлагерей.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что материал исследования, его результаты и выводы могут быть использованы на уроках биологии и истории при изучении истории Великой Отечественной войны, а также на факультативных занятиях истории и обществоведения.

Результаты и их обсуждение. Великая Отечественная война для Советской страны и её Вооружённых сил была самым тяжёлым и вместе с тем героическим временем. Она сформировала облик целой эпохи. Защита Отечества стала идеей, объединившей и мобилизовавшей все возможные – природные и людские – ресурсы советского общества. Далеко не все знают, что на историческом параде Победы в Москве, где были представлены все фронты Великой войны, все роды войск, шли и солдаты подразделений военного собаководства со своими четвероногими питомцами. Шли по праву, шли потому, что

сражались они в одном строю с пехотинцами, танкистами, разведчиками, саперами. В период Великой Отечественной войны собаки-санитары вынесли на себе с поля боя более 700 тысяч раненых бойцов! Стоит отметить, что санитару за 80 человек, вынесенных с поля боя, присваивали звание Героя Советского Союза.

С началом Великой отечественной войны в стране была объявлена не только всеобщая мобилизация, но и дано предписание населению сдать в распоряжение армии собак, годных для прохождения курсов служебного собаководства. Успешные боевые операции доказали эффективность применения служебных собак в военных целях. В период с 1939 по 1945 год было создано 168 отдельных военных кинологических частей. На эту воинскую службу принимались немецкие, кавказские, среднеазиатские, южнорусские овчарки, лайки всех разновидностей, гончие, метисы этих пород и беспородные собаки, обладающие указанными выше качествами. В условиях боевых потерь собак укомплектование производилось в подавляющем большинстве случаев на месте за счет собак населения и захваченных у противника. Они выполняли различные боевые задачи: охрану границы, доставку боеприпасов и питания, вывоз раненых с поля боя, обнаружение снайперов, собаки-связисты, минно-розыскные собаки, сторожевые собаки, собаки разведывательной службы, диверсионные собаки – собаки-истребители танков и железнодорожных составов.

Неоценимый вклад в деятельность диверсионных и партизанских отрядов внесли конные отряды. Несмотря на быстрое развитие техники, лошади повсеместно применялись как тягловая сила. И в Советской Армии, и в вермахте лошадей применяли и как транспортную силу, особенно в артиллерии. Именно упряжки в шесть лошадей всю войну без всяких жалоб и капризов тянули орудия, меняя огневые позиции батареи. Число лошадей было огромно – около трех миллионов. Деятельность партизанских отрядов вообще была немыслима без лошадей. Хоть конь бежит со средней скоростью не более 20 км/ч и может преодолеть не более 100 км в сутки, он может пройти там, где не пройдет никакая техника.

Помогали побеждать и кошки. Именно по поведению пушистых сенсоров – беспокойство, вздыбленная шерсть, люди определяли приближающуюся опасность бомбёжки. В то время как изобретенные человеком приспособления только сканировали воздух на предмет появления бомбовой угрозы, живые пушистые «радары» уже оповещали людей об опасности, благодаря чему было спасено бесчисленное количество жизней. Известны случаи, когда во время военного голода блокады Ленинграда кошки приносили всю добычу своим хозяевам, а сами погибали от голода. Кошки своими маленькими тельцами согревали детей, и грели до тех пор, пока не замерзали сами. И не для кого не секрет, что часто кошки сами становились едой для людей... Так, в том же блокадном Ленинграде, во время чудовищного голода, были съедены практически все эти пушистые зверьки [2, с.66].

Для нужд партизанских отрядов использовались и лоси. Наши разведчики совершали на лосях успешные рейды в тыл противника. Лоси всегда находили корм в лесу, а их молоко обладает целебными свойствами.

Человек смог сохранить и проявить лучшие свои качества в экстремальных условиях: природный ум, бесстрашие и мужество, физическую и моральную стойкость. Борьба партизан и подпольщиков, сопротивление населения в тылу и на оккупированных территориях по своим масштабам и результатам не имели аналогов в мире, стали важным фактором разгрома врага. Люди боролись с голодом и болезнями всеми доступными средствами ежедневно, ежечасно, употребляя различные растения, плоды и семена в пищу. Среди них – корневища, богатые крахмалом (рогоз широколистный, стрелолист обыкновенный, кувшинка белая, лопух войлочный), плоды дуба, шиповника, манника. Они запасались молодыми побегами и листьями.

Большое внимание врачами – гигиенистами уделялось также распределению пайка в частях Красной Армии в течение суток. Неизбежные в условиях военного времени перебои с доставкой свежих овощей в пищу могли способствовать А и С- авитаминозу, и опасности распространения гемералопии и цинги в войсках, но такая опасность была устранена. В пищу в летнее время добавлялась зелень: крапива, огородная ботва, борщевик, щавель, кислица и

лесные ягоды. Повара готовили витаминные настои, и концентраты из хвои, листьев березы, липы, клевера, люцерны и др. В зимнее время готовились водные отвары из листьев хвои, сосны, ели, содержащие в достаточном количестве витамин С.

Заключение. В период Второй мировой войны по разным данным погибло от 50 до 70 млн. человек, а зона боевых действий охватила площадь около 3,3 млн. квадратных километров. Если условно собрать разрозненные территории воедино, то мы получим выжженные, разрушенные и опустелые земли размером с такую страну как Индия. Последствия Великой Отечественной войны не привели к глобальной природной катастрофе, но причинили серьезный урон хрупким экосистемам, в частности, Восточной Европы. Причем это был не побочный эффект военных действий, а целенаправленные акции по уничтожению ресурсных баз отдельных регионов. В ходе боевых действий нацисты использовали «тактику выжженной земли»: низовые пожары на большой площади, которые уничтожали на своем пути всё живое. Такие пожары уничтожали сотни гектаров леса, а ядовитые вещества, которые тоннами попадают в окружающую среду (следы взрывчатки, газы, нефтепродукты) вызывают смерть животных или мутации в последующих поколениях.

Кроме прямого ущерба, есть ещё и косвенный. Война всегда оставляет тяжелые экономические последствия, которые сказываются на отношениях человека и природы. Во время войны и в послевоенные годы, когда идёт восстановление хозяйства, люди часто хищнически, нерационально используют природные ресурсы. Это и рубка леса без высадки, и добыча ископаемых открытым способом, и загрязнение воды промышленными стоками.

Однако несомненно, что такая долгожданная и трудная Победа в Великой Отечественной войне — это не только заслуга человека, но и братьев наших меньших. Причем их подвиги не меньше заслуживают уважения и памяти потомков. Уроки прошлого должны служить настоящему и будущему в гуманистическом и демократическом смысле, должны способствовать тому, чтобы народы и все люди в отдельности извлекали из них то, что помогает им стать лучше и совершеннее, чем они были и есть. «Наука доказала свою способность уничтожать жизнь на земле, но сейчас ясно, что спасти ее она не в состоянии. Спасти человечество может лишь его высокая нравственность» (Василь Быков).

1. Асташин, Н.А. Великая Отечественная война. 1941-1945: Энциклопедия / Н.А. Асташин, Е.Л. Валева, Я.В. Вишняков, О.Н. Киселев, Ю.В. Кудрина, Е.Н. Кульков, Н.С. Лебедева, С.В. Листиков, В.Е. Мартынов. – М., Олма медиа групп, 2010. – С. 114-120.
2. Блокада Ленинграда в документах рассекреченных архивов / АСТ, Полигон, 2004. – 61-69 с.
3. Врачи в шинелях фронтовых: воспоминания выпускников и сотрудников ИГМИ о Великой Отечественной войне 1941 - 1945 гг. / Иван. гос. мед. акад. – Иваново, 1995. – С. 150-180.
4. Подвиг народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.podvignaroda.ru/>. – Дата доступа: 09.02.2014
5. Чернявский, У. Война и продовольствие / У. Чернявский – Мн., Асвета, 1964. –С. 55-63.

ВЛИЯНИЕ ЛОГОТИПА НА ВОСПРИЯТИЕ БРЕНДА

Кобрянова Екатерина, обучающаяся 10 класса

МБОУ «Гимназия № 4» г. Смоленска

Руководитель: Васильева Д.С., учитель истории и обществознания

Актуальность: Вступив в школьную организацию ученического самоуправления МБОУ «Гимназии №4» «геАктив» выяснилось, что ее логотип взят из общедоступного источника, что является плагиатом и лишает организацию индивидуальности и узнаваемости среди других.

Цель: Создание фирменного стиля и разработка логотипа для организации ученического самоуправления МБОУ «Гимназия №4» «геАктив», а также создание мерч-продукции с использованием нового логотипа.

Материал и методы: при выполнении работы использовался метод анализа и обобщения, статистическая обработка данных анкетирования, метод классификации.

Результаты и их обсуждение: В самом начале работы для достижения цели проекта был поставлен ряд задач, а именно:

1. Изучить теорию по теме бренд и логотип;
2. Рассмотреть процесс создания логотипа;
3. Опросить участников организации ученического самоуправления МБОУ «Гимназия № 4» «геАктив» с целью выявления предпочтений в логотипах;
4. Создать логотип и мерч по результатам опроса.

Поставив задачи мы постепенно перешли к их выполнению. Мы собрали информацию о понятиях бренд, логотип, системный брендинг и мерч. После узнали о классификации логотипов и о нормативно-правовой защите в сфере авторского права. Ознакомились с информационной сущностью цвета в логотипах; психологией цвета.

Положительные и отрицательные ассоциации с синим цветом

| | | |
|--|--|--|
|  | <p>ПЛЮСЫ ЦВЕТА:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ДОВЕРИЕ • ЛОЯЛЬНОСТЬ • ЛОГИЧНОСТЬ • БЕЗОПАСНОСТЬ • БЕЗМЯТЕЖНОСТЬ <p>МИНУСЫ ЦВЕТА:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ХОЛОДНОСТЬ • ЧЕРСТВОСТЬ • ЗАМКНУТОСТЬ • ПАССИВНОСТЬ | <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">АССОЦИИЦИИ С СИНИМ ЦВЕТОМ</p> |
|--|--|--|

Собрав нужные теоритические сведения, мы перешли к практической части проекта. Была разработана инструкция по созданию логотипов, состоящая из нескольких этапов:

1. Определение идентичности бренда, выяснение будущей функций логотипа;
2. Поиск ассоциаций, mind mapping;
3. Проведение соц. опроса среди участников организации;
4. Создание логотипа;
5. Брендирование.

Мы тщательно прошли все этапы и получили свой новый логотип, соответствующий организации. Последним этапом, после создания логотипа, было изготовление мокапов с использованием этого логотипа.

Результат



Разработка мерч-продукции



Визитки



Бейджик



Футболка и блокнот

Заключение. Логотип — лицо любой компании или организации, именно смотря на него у людей создается первое впечатление, именно он будет вашим визуальным воплощением. Мы изучили теорию по теме брендинг и психология цвета. Узнали о положительных и негативных ассоциациях цветов. Рассмотрели процесс создания логотипа, составили инструкцию. Опросили участников "геАктива" с целью выявления предпочтений в логотипах. Создали логотип и мерч по результатам опроса, предоставили варианты мокапов. При его создании учитывались особенности организации и ее идеи. Мы получили новый

современный логотип, который принесет организации свою уникальность и будет использоваться в будущих школьных проектах.

1. Гражданский кодекс Российской Федерации часть 4 (ГК РФ ч.4) // (в ред. Федеральных законов от 30.12.2020 N 527-ФЗ, с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ, от 24.07.2020 N 40-П)
2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)" от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.01.2021) // (в ред. Федерального закона от 12.03.2014 N 35-ФЗ)
3. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)" от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.01.2021)
4. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)" от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.01.2021)
5. Постановление Правительства РФ от 21.03.1994 N 218 (с изм. от 18.06.2012) "О минимальных ставках авторского вознаграждения за некоторые виды использования произведений литературы и искусства"
6. Алимкин М. Логотипология: пробуем разобраться с видами логотипов. 2019. (Дата обращения: 03.01.2021) [Электронный ресурс] URL: <https://vc.ru/design/87430-logotipologiya-probuem-razobratsya-s-vidami-logotipov>
7. Борисова Е. Брендирование это: простыми словами о самом главном (Дата обращения: 11.11.2020) [Электронный ресурс] URL: <https://proudalenku.ru/brendirovanie-eh-to/>
8. Дорский А. Авторское право в маркетинговых коммуникациях Понятие авторского права. 2015. (Дата обращения: 11.11.2020) [Электронный ресурс] URL: <https://studfile.net/preview/2023109/page/9/>
9. Как создать логотип самому. (Дата обращения: 03.01.2021) [Электронный ресурс] URL: <https://turbologo.ru/blog/vidy-logotipov/>
10. Куприна Ю.П. Дизайн логотипа и его особенности. 2014. (Дата обращения: 11.11.2020). [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dizayn-logotipa-i-ego-osobennosti>
11. Лавров И. Виды логотипов: 7 основных типов, которые встречаются на рынке. 2018. (Дата обращения: 19.12.2020) [Электронный ресурс] URL: <https://turbologo.ru/blog/vidy-logotipov/>
12. Мокап ликбез — все что нужно знать про мокапы. 2016. (Дата обращения: 03.01.2021) [Электронный ресурс] URL: <http://artlab.club/design/mokap-likbez-vse-chno-nuzhno-znat-pro-mokapy.html>
13. Панкрухин А.П. Бренды и брендинг. 2011. (Дата обращения: 11.11.2020). [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/brendy-i-brending>
14. Психология цвета в маркетинге: обзор 9 популярных оттенков. 2017. (Дата обращения: 11.11.2020) [Электронный ресурс] URL: <https://lpgenerator.ru/blog/2017/11/28/psihologiya-cveta-v-marketinge-obzor-9-populyarnyh-ottenkov/#kakoj-cvet-vybrat>

СТАРИННОЕ ИСКУССТВО БЕЛОРУСКОЙ ПИСАНКИ

Лешкович Полина, обучающаяся 8 класса

ГУО «Вилейская гимназия №1 «Логос», Республика Беларусь

Руководитель: Пятницкая Е.С., педагог-психолог

В культуре нашей страны особое место занимают художественные промыслы, представляющие собой центры декоративно-прикладного искусства, традиции которых исчисляются столетиями. Искусство народных промыслов – это одно из ярких подтверждений естественного влечения человека к красоте и художественному творчеству.

Актуальность исследовательской работы заключается в том, что сохранению, возрождению и развитию народных художественных промыслов в нашей стране уделяется значительное внимание. В моём родном городе Вилейке с 2006 года на базе Вилейского районного дома ремесел был создан «Музей яйца», первый музей в Республике Беларусь и единственный, где представлена большая коллекция экспонатов, выполненных в различных техниках и направлениях художественного творчества.

Цель работы – изучение традиции росписи яиц на Вилейщине, (из опыта работы народных мастеров).

Объект исследования: традиции росписи пасхальных яиц.

Предмет исследования: пасхальные яйца в «Музей яйца»

Задачи исследования:

изучение литературы по данной теме;

изучение опыта Вилейского районного дома ремесел;

анализ сюжетов и элементов декора на расписных яйцах;
изучение необходимой литературы по технологии росписи;
разработка методических материалов по проведению мастер-класса по росписи яиц в учреждениях образования.

В процессе выполнения работы использованы следующие методы:

изучение исторической, искусствоведческой, научно-методической, педагогической литературы;

изучение художественно-композиционных и технологических особенностей создания росписи пасхальных яиц;

изучение творческого опыта народных мастеров.

Новизна работы заключается в том, что опыт росписи пасхальных яиц одним из первых в Беларуси был представлен на Вилейщине (создание музея яйца), который способствует сохранению культурных, христианских традиций и приобщает молодое поколение к декоративно-прикладному искусству и народным промыслам.

Работа состоит из введения, двух глав и заключения.

В первой главе мы рассмотрели историю создания музея. Познакомились с экспозицией музея. Узнали традиции, связанные с росписью пасхального яйца.

В Вилейском районном Доме ремесел ГУК «Централизованная клубная система» в 2006 году был создан «Музей яйца», первый музей в Республике Беларусь и единственный, где представлена большая коллекция экспонатов, выполненных в различных техниках и направлениях художественного творчества.

Главные экспонаты – яйца, украшенные различными видами декоративно-прикладного искусства. Пополнением фонда музея занимаются мастера Дома ремесел, которые расписывают яйца, используя разнообразные техники и тематику.

Яйца, как символ зарождения жизни, упоминается в мифологии разных народов. У славян яйцо считалось как началом всех начал, символом возрождения и обновления, жизненной силы и плодовитости. Славяне верили, что весь мир подобен огромному яйцу: скорлупа – это небо, пленка – облака, белок – вода, желток – земля.

В музее представлена коллекция яиц, выполненная в технике «писанка». Экспонаты музея выполнены в различных техниках: есть деревянные яйца с вырезанными изображениями зубров и лосей. Есть расписные на библейскую тематику, инкрустированные соломкой или бисером, выполненные в техниках «писанка» и «вытинанка». Каждый год накануне религиозного праздника «Пасха» в Вилейском районном Доме ремесел проводятся мастер-классы по росписи яиц воском, которые могут посетить все желающие.

В музее есть «Аллея славы», которая состоит из многочисленных достижений мастеров на региональном празднике-конкурсе росписи яиц «Великодная писанка».

Во второй главе мы изучили основные направления художественного декорирования яиц. В работе подробно дана характеристика основных традиционных видов росписи пасхальных яиц. Подробно описан весь процесс писанки, в приложении представлен мастер-класс.

Издавна существует традиция красить яйца на религиозный праздник «Пасха» и освещать их в церкви. Но есть редкая и забытая техника украшения яиц – писанка – роспись яиц воском.

Традиция декорирования куриных яиц имеет древнюю историю с дохристианских времён. У белорусов, литовцев и на приграничных территориях Польши роспись яиц приурочивалась к весеннему празднику «Юрьев день». Когда происходит окончательный поворот к весне, тот порог, за которым осталась борьба весны с зимой и начинается её переход в лето. В этот день празднуется победа тепла и солнца над зимними морозами.

Есть несколько разных способов росписи пасхальных яиц. Каждый вид росписи пасхальных яиц имеет свое название.

Писанки – это расписанные пчелиным воском и красками сырые яйца, которые дарят друг другу на Пасху. Писанки – это один из самых сложных способов раскрашивания яиц. На

сыром холодном яйце выводят узоры горячим воском при помощи стального пёрышка. Сделав узор, яйцо макают в разведённую холодную краску, начиная с самой светлой, обтирают и делают новый узор воском и опять макают в другую краску. Когда все узоры выведены, надо осторожно «стопить» воск с яйца над пламенем газовой горелки или над свечой. По мере того, как воск тает, его надо вытирать мягкой бумажкой или тряпочкой.

Крашенка – сваренное вкрутую яйцо, окрашенное в один цвет без узоров. В основном, именно крашенки делают на Пасху, также ими играют в игры. У славян катание крашенок по первой траве – магическое действие, призывающее мать-землю к плодородию.

Крапанка – яйцо с однотонным фоном, на который горячим воском нанесены пятна, полосы, крапинки. Древние крапанки могли иметь в основе не более трех цветовых сочетаний.

Драпанка (шкрабанка) – однотонно окрашенное яйцо, на котором узор процарапывается металлическим острием. Обычно шкрабанки окрашиваются природными красителями, так как пищевые очень сильно размазываются при процарапывании.

Малеванка – яйцо, расписанное придуманным узором. Они не несут символического значения, могут расписываться краской (а не воском). На малеванках зачастую помимо узоров, рисуют сюжетные картинки, пейзажи.

Яйчата – яйца, вырезанные из дерева и камня, сделанные из фарфора и глины, изготавливались на Руси еще в XIII веке. Позднее яйца стали украшать бисером, кружевами, вязанием и т.д. Самые известные в мире «яйчата» изготавливал императорский ювелир Карл Фаберже.

В заключении мы пришли к выводу, что традиция росписи яиц очень древняя. В своей работе, мы хотели обратить внимание на важность сохранения декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в нашей стране. Традиция росписи пасхальных яиц не утратила свое значение, в искусстве создаются новые направления, новые формы и средства выражения.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанный поэтапный мастер-класс по росписи яиц можно использовать на уроках обслуживающего труда, трудового обучения, на занятиях объединений по интересам декоративно-прикладной и художественной направленности.

1. Герчук, Ю.Я. Что такое орнамент? Структура и смысл орнаментального образа / Ю.Я.Герчук – М.: Галарт, 1998. - 328 с.
2. Касперавичюс, М.М. Функции религиозной и светской символики/ М.М. Касперавичюс. – Л.: Знание, 1990. - 32 с.
3. Мелентьев Ю.С. Родники народного искусства // Декоративное искусство СССР. 1978. №8. - С. 1-5.
4. Рыбаков Б.А. Язычество древних славян. М.: Наука, 1994. - 608 с.
5. Бобрихин, А.А. Славянская писанка / Бобрихин А.А., Ворончихина О.Б., Вострикова И.Г., Гуляева Е.Д. Свердловский областной Дом Фольклора. 2000. - 22 с.
6. <https://www.livemaster.ru/topic/1712345-razlichnye-vidy-rospisi-yaits-ili-naturalnye-sposoby-pokrasit-yaitsa>

МОЁ ИМЯ

*Лукиа Тимофей, обучающийся 1 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Пипиньш Н.А., учитель начальных классов*

Когда мне было пять лет, я не знал, почему меня назвали Тимофей и что обозначает моё имя. Имя человеку даётся с рождения. Он его не выбирает, за него это делают родители. Год назад у меня должен был родиться брат И о появлении малыша говорили все наши родственники. Обсуждали всё – одежду, игрушки. А ещё вся наша семья с интересом обсуждала, как можно его назвать. Оказалось, что это не так уж и просто – выбрать имя

маленькому человечку. Вот тогда я и задумался о значении имени. Ведь когда-то наша семья точно так подбирала имя мне.

Гипотеза

Мне стало интересно, о чём думают родители, когда дают ребёнку имя? Почему меня назвали именно так, Тимофеем?

Об этом я спросил у своих родителей. Мне захотелось больше узнать о моём имени, поэтому я решил провести работу, чтобы проверить свою гипотезу, что мама была права и имя влияет на характер человека.

Актуальность темы:

Имена людей всегда вызывают интерес в обществе, ведь имя есть у каждого человека, и нам любопытно узнать, что оно обозначает, его происхождение и почему именно так нас назвали. Выбору имени всегда уделяли особое внимание, так как существует мнение, что имя – это судьба человека. Иногда родители выбирают редкие имена детям, чтобы показать их индивидуальность, или, наоборот, следуют семейным традициям, называя ребенка в честь родственников.

Цель: разобраться, в чем состоит тайна имени, и каково его значение.

Я поставил перед собой задачи узнать:

- 1) Значение и происхождение имени Тимофей;
- 2) Есть ли в начальной учащиеся с таким же именем, как у меня;
- 3) Есть ли знаменитые люди с именем Тимофей.

Объект исследования: учащиеся 1-4 классов ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Предмет исследования: имена учащихся.

Задачи:

1. Узнать у родителей историю выбора моего имени;
2. Каково значение имени Тимофей, и как оно влияет на судьбу человека;
3. Выяснить, какие знаменитости носят имя Тимофей;
4. Исследовать, много ли учащихся 1-4 классов в моей гимназии имеет имя Тимофей.

Методы исследования: анализ литературы, интернет – источников; опрос.

Я узнал и понял, что значение имени, безусловно, играет огромную роль в жизни человека. Прежде всего, потому, что именно по имени обращаются к человеку и чаще всего слышит он своё имя. Если человеку не нравится его имя, он чувствует себя просто несчастным. А если этот человек ещё подвержен внешнему влиянию, то может даже считать, что все несчастья в его судьбе от «неподходящего» имени.

Выполняя работу, я узнал у родителей, почему меня назвали Тимофеем, изучил происхождение и значение моего имени, понаблюдал за своими поступками и определил личные качества, я изменил своё отношение к собственному имени, другие учащиеся, возможно, заинтересуются и узнают значение своих имён.

Я раньше никогда не задумывался над своим именем. Просто меня так зовут. Но, занимаясь этой работой, я понял, как важно, чтобы человек знал происхождение и смысл своего имени. За время исследования я вместе с учителем и родителями прочитал много книг и статей. Оказалось, что имя человека может многое рассказать о человеке, который носит это имя.

ОТМЕТКА И ОЦЕНКА КАК ВАЖНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ

Мотевич Полина, обучающаяся 11 класса

ГУО «Гимназия г. Щучина», Республика Беларусь

Руководитель: Гудень О.А., заместитель директора по учебно-методической работе

Одна из острейших проблем современных школ – формирование познавательной активности и самостоятельности школьников. Все чаще приходится наблюдать, как, переходя

из класса в класс, учащиеся утрачивают первоначальный интерес к учению. Отметки – это своеобразный двигатель процесса обучения. Оценивание является наиболее очевидным показателем уровня школьного образования, основным индикатором диагностики проблем обучения и средством осуществления обратной связи.

Данная тема очень актуальна и для ГУО «Гимназия г.Щучина», так как зачастую конфликты между родителями и детьми, учащимися и учителями, учителями и родителями возникают из-за неоправданных ожиданий от полученных отметок.

Объект: школьная отметка и оценка

Предмет: отношение участников образовательного процесса к школьной отметке и оценке

Цель: изучение влияния отметки и оценки на участников образовательного процесса

Задачи:

1. Провести сравнительный анализ понятий «отметка» и «оценка», «активная оценка»;
2. Определить влияние отметок на психологическое здоровье школьников;
3. Провести анкетирование участников образовательного процесса по выявлению отношения к школьной отметке и оценке;
4. Разработать памятку для родителей на основе полученных результатов.

Гипотеза: предполагаю, что отметки, полученные в школе, не соответствующие ожиданиям участников образовательного процесса, могут оказать негативное влияние на настроение, самочувствие и степень взаимоотношений между ними.

В ГУО «Гимназия г.Щучина» было проведено анкетирование, связанное с пониманием и отношением участников образовательного процесса к школьной отметке и оценке, их влиянием на степень взаимоотношений между ними, на изменение их состояния и настроения.

В анкетировании приняло участие 273 учащихся V-XI классов и их родителей.

Результаты анкетирования учащихся показали, что независимо от возраста большинство придают большое значение оценке знаний (190 из 273 учащихся). При этом наиболее важным считают полученные знания, а не саму отметку (176 учащихся). Такое же количество учащихся высказались о том, что их удовлетворяют оценки, полученные в гимназии и, в большинстве случаев, данные отметки соответствуют их ожиданиям. 189 опрошенных знают, чем отличается отметка от оценки, 84 учащихся высказались о том, что между данными понятиями не существует отличия.

Опрос показал, что учителя пользуются словесными комментариями в процессе выставления отметки. Однако, чаще всего, в этих комментариях они указывают на ошибки (136 учащихся), в меньшей степени присутствует похвала и поддержка. Учащиеся отмечают также наличие конфликтной ситуации между ними и родителями, учителями по поводу полученных отметок. Также большинство опрошенных (230) указывают на то, что плохие отметки негативно влияют на их самочувствие, настроение. Даже некоторые учащиеся указывают на соматические расстройства: головные боли, давление.

Анкетирование родителей показало следующее: 194 опрошенных считают, что школьная отметка является показателем знаний, их уровнем, является характеристикой выполненной работы и индикатором учебы детей. Некоторые родители высказали мнение о том, что это формальность, она субъективна и большого значения не имеет (Приложение 2). Также родители говорят детям, что отметка – это показатель их знаний, уровень подготовки, результат стараний. 9 опрошенных отметили, что не считают плохую отметку поводом для расстройства и убеждают в этом своих детей.

В большинстве случаев при получении хорошей отметки родители используют похвалу и поощрение. А вот по поводу плохих отметок мнения расходятся: 76 родителей анализируют причины плохой успеваемости, 34 – предлагают свою помощь в исправлении ситуации, 46 родителей используют метод убеждения. В высказываниях встречаются и негативные эмоции: «ругаю», «высказываю негодование», «делаю замечание», «огорчаюсь».

Большинство родителей понимают, чем отличается отметка от оценки. Хотя, некоторые высказываются о том, что отличие только в названии (10 опрошенных) и это все штампы, которые ставятся детям (3 опрошенных).

Относительно конфликтов с детьми по поводу отметок родители высказались о том, что они практически не возникают, иногда – у 48 опрошенных.

196 родителей склоняются к мнению, что учителя справедливо оценивают знания учащихся, не всегда справедливо – 46 опрошенных, затрудняются ответить – 25.

Родители согласны с тем, что плохие отметки негативно сказываются на настроении детей. Однако на соматические расстройства не указывают.

Также в опросе, проводимом в рамках исследования, приняло участие 25 педагогов ГУО «Гимназия г.Щучина». Опрос показал, что все педагоги (100%) знают отличительные особенности отметки и оценки. Так, если обобщить ответы педагогов, то можно сделать вывод, что отметка – это количественное (знаковое) выражение знаний, умений и навыков учащихся, а оценка – словесное выражение отметки. Словесные комментарии к отметке учащихся используют 24 педагога. Большинство их них (22 педагога) знакомы с такой стратегией обучения как «активная оценка». О данной стратегии они знают через участие в семинарах, мастер-классах, курсах повышения квалификации, работу с методической литературой. 4 педагога являются подписчиками группы «Активная оценка» в Фейсбуке. Вместе с тем педагоги отмечают, что в своей практике «активную оценку» используют частично, не в полной степени (18 педагогов).

Конфликты по поводу отметок у педагогов с учащимися и родителями возникают редко. При этом все педагоги отметили тот факт, что оценка и отметка однозначно оказывают влияние на настроение учащихся.

Несомненно, что оценивание является наиболее очевидным показателем уровня школьного образования, основным индикатором диагностики проблем обучения и средством осуществления обратной связи.

Важным является тот факт, что в современном образовании наряду с отметкой как цифрой большое значение уделяется и оценке как словесному дополнению к отметке. Это показали результаты опроса участников образовательного процесса ГУО «Гимназия г.Щучина»: учащихся, родителей, педагогов. Словесный комментарий позволяет учащемуся понять, какая ошибка сделана и каким образом можно ее исправить, на что обратить внимание на следующем уроке.

В процессе исследования гипотеза, выдвинутая в начале, подтвердилась частично. Все участники образовательного процесса отметили, что конфликты из-за отметок между ними возникают редко, что говорит о соответствии полученной отметки ожиданиям учащихся и их родителей.

Однако опрос учащихся показал, что отметка и оценка могут влиять на настроение и даже вызывать соматические расстройства (головные боли, повышение давления). Вместе с тем родители и педагоги указывают только на изменение настроения у учащихся.

Таким образом, исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что отметки в школе необходимы, так как они дисциплинируют. А оценка вместе с этим позволяет учащимся более четко осознать уровень усвоения знаний и акцентировать внимание на допущенных ошибках.

По результатам проведенного исследования разработаны памятки для родителей (<https://gymn-schuchin.schools.by/pages/pamjatka-dlja-roditelej-kak-otnositsja-k-otmetkam-rebenka>) и учителей «Как относиться к отметкам и оценкам» (<https://gymn-schuchin.schools.by/pages/pamjatka-dlja-uchitelej-po-otsenivaniju-uchaschihsja>), которые размещены на сайте ГУО «Гимназия г.Щучина».

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА ЭКОНОМИКУ РОССИИ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Муравлева Олеся, обучающаяся 10 класса

ГБОУ СОШ №523 Колпинский район, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Руководитель: Путинцева Н.В., учитель обществознания и экономики

Координатор проектной деятельности: Иваниченко О.В., заместитель директора по учебно-воспитательной работе

«Если бы санкций не наступило, то нужно было бы обязательно их выдумать, потому что, к сожалению, без шоковой терапии мы иногда не умеем работать так, как нам необходимо работать»
Кирилл (Патриарх Московский)

На сегодняшний день сформировалась потребность в научном осмыслении и теоретическом обосновании принципов и направлений национальной экономической политики, проводимой в условиях санкций. Это позволяет обозначить перспективные направления по повышению экономической безопасности страны. Исследование современной практики противодействия западным экономическим санкциям и формулирование рекомендаций по формированию основных направлений экономической политики России является научно-актуальным.

Целью проекта является изучение проблематики противодействия экономическим санкциям в экономическом пространстве России.

Для достижения поставленной цели проекта определены следующие задачи:

- 1) определить разновидность и суть санкций как меры экономического давления;
- 2) составить анализ влияния санкций (перспективы развития экономики;
- 3) показать импортозамещение как восстанавливающую меру для российской экономики в условиях санкций;
- 4) изучить основные направления развития экспорта на период до 2030 года.

Для полного достижения поставленной цели были использованы следующие методы:

- 1) аналитический метод (поиск информационных лагун, сбор и получение информации, поиск оптимального способа достижения цели проекта, составление плана реализации проекта);
- 2) поисковый метод (определение тематического поля и темы проекта, поиск и анализ проблемы, постановка цели проекта);
- 3) презентационный метод (подготовка презентационных материалов, презентация проекта, изучение возможностей использования результатов проекта).

Если мы верно поймём суть и разновидность санкций, то сможем получить представление о реальной экономической ситуации в стране, в которой живём. Это позволит оценить, насколько эффективно антисанкционные меры (реформы/мероприятия) обеспечивают экономическую безопасность страны – в этом заключена гипотеза проекта.

Проект предоставляет собой теоретический интерес, сформированный ниже:

На данном этапе развития мирового экономического пространства вопрос изучения таких мер воздействия как санкции предоставляет большой интерес. Проект предоставляет собой реферативный обзор подходов к изучению экономических санкций и направлен на исследование их сути, разновидностей и способов преодоления. В работе рассмотрены различные трактовки понятия «санкции» встречающиеся в научной литературе, а так же морфологическая матрица существующих видов санкций, которая может быть использована для анализа проводимых мероприятий.

В проектной работе предоставлены идеи ученых в области применения экономических санкций, их влияния на структуру экономической системы и на взаимоотношения между странами.

Дальнейшее исследование указанной тематики поспособствует разработке эффективной стратегии хозяйствующих субъектов в условиях санкционных режимов.

Готовым продуктом проекта является информационный внутришкольный проект по полученным статистическим данным результатов опроса общественного мнения, обобщение точек зрения по вопросу санкций.

Формируемая компетентность: информационная.

Практическая полезность проекта заключается в возможности его использования для более углубленного изучения материала по экономике, праву, обществознанию, а так же как аналитический и статистический иллюстративный материал к элективным занятиям по предметам общественных наук.

Эт создает возможность для:

осуществления разработки ряда тем для элективных курсов экономического содержания, формой отчетности которых будет защита проектных работ;

создания проектов межпредметной направленности;

получения определенного результата своей деятельности в виде конечного продукта - наглядного пособия, презентации;

публикации полученных в ходе исследования результатов в педагогической прессе.

ВРЕМЯ ВЫБРАЛО НАС...

Наумов Владислав, обучающийся 10 класса

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь

Руководитель: Булыга Т.Л., заместитель директора по воспитательной работе

15 февраля мы отмечаем День памяти воинов-интернационалистов. В настоящее время в Витебске проживает 1367 воинов-интернационалистов. Наши соотечественники мужественно и достойно проявили себя в локальных войнах и конфликтах, которые произошли в различных точках земного шара.

Со времен Гражданской войны в СССР существовали понятия «воин-интернационалист», «интернациональный долг». Вся страна следила за сопротивлением генералу Франко в Испании, помогала братскому народу Кубы. Советский народ победил в Великой Отечественной войне, но мир на планете не настал: войны в Алжире, Корее, Вьетнаме, Египте, Анголе... Вновь за мир на Земле гибли советские солдаты и офицеры. Только в конце 1980-х, в связи с войной в Афганистане, начали публиковаться первые статьи в средствах массовой информации, появилось официальное звание «воин-интернационалист».

Цель: исследование биографии и боевого пути воина-интернационалиста Бурнейко Э.В., уроженца Республики Беларусь.

Задачи:

собрать информацию о жизни и деятельности воина-интернационалиста;

разыскать людей, знавших Э.В. Бурнейко, записать их воспоминания;

систематизировать и оформить полученный материал.

Методы исследования: интервьюирование, фотодокументирование, анализ и систематизация материала.

Бурнейко Эдуард Владимирович родился 11 сентября 1964 года в г. Мозыре, в 1982 году поступил в Каменец-Подольское военное училище. С 1987 по 1989 г. проходил службу в Республике Афганистан в отдельном 345-м ПДП. В 1989-2007 годах занимал разные руководящие должности, в 2007-2014 – преподаватель военной кафедры ВГУ им. П. М. Машерова.

Награждён орденом Красного Знамени-за обеспечение вывода войск из Афганистана.

Женат на литовке, имеет единственную дочь, которую зовут нежным латышским именем Айна.

1981 год, ограниченный контингент советских войск ведет боевые действия на территории Афганистана. И политики, и военные начинают понимать, что военная кампания будет длительной. Официальные источники сообщают о том, как наши солдаты строят в далекой стране дома и школы, сажают сады. А по «сарафанному радио» начала просачиваться первая правдивая информация о настоящих делах наших солдат и офицеров, домой стали возвращаться молчаливые, с сединой на висках «дембеля».

В тот год Эдуард Бурнейко окончил среднюю школу в Мозыре. С выбором будущей профессии парень определился сразу и подал документы в военное авиационное училище связи. Два вступительных экзамена сдал успешно, а на третьем за подсказку соседу был выставлен из аудитории. Чтобы не терять времени, поступил в Мозырский педагогический институт, а на следующий год подал документы в Каменец-Подольское высшее военное инженерно-командное училище.

За время службы в Афганистане Э. Бурнейко обезвредил сотни мин и фугасов противника. Неоднократно приходилось встречаться с разными ухищрениями душманских саперов: то магнитофон, начиненный взрывчаткой, подбросят на дорогу, то пачку из-под сигарет: подними – и прогремит взрыв. В активе офицера есть и уничтоженные вражеские склады с оружием и боеприпасами.

Особенно запомнилось Эдуарду Владимировичу участие в операции «Магистраль». Моджахеды долгое время хозяйничали в провинции Хост, держа в экономической блокаде мирное население. Приняли решение прорвать изоляцию, на уничтожение противника были брошены десантники. Одно из подразделений гвардейцев закрепилось на господствующей высоте вблизи границы с Пакистаном. Ночью мятежники на вертолетах перебросили на наши позиции десант, это были арабские наемники – «черные аисты». Бойцы сражались отчаянно. Позже на основе этих событий Федор Бондарчук снимет фильм «Девятая рота». Лейтенанту Э. Бурнейко несколько раз с группой разведчиков приходилось подниматься на высоту, чтобы доставить товарищам боеприпасы, медикаменты и воду.

«После вывода советских войск из Афганистана офицер продолжил службу в десантных частях в Азербайджане и Литве. А когда развалился СССР, вернулся в родную Беларусь, на разных должностях служил в 103-й мобильной бригаде. Вот уже почти шесть лет учит студентов, будущих офицеров запаса, сложной науке побеждать.

Оглядываясь в прошлое, Э. Бурнейко с грустью говорит о том, что в свое время государство ничего не сделало, чтобы удержать в армии офицеров-«афганцев». Разве можно было с зарплатой в 25 долларов содержать семью?

Кавалер трех боевых орденов подполковник Э. Бурнейко теперь в каждое занятие вкладывает душу, учит студентов на личном опыте. И в том, что многие выпускники военной кафедры ВГУ им. П. Машерова успешно служат в Вооруженных Силах Беларуси, его немалая заслуга.

Эдуард Владимирович не скрывает, что с первого курса готовил себя к службе в Афганистане. Он хорошо усвоил главную заповедь сапера: минное поле ошибок не прощает. По распределению лейтенант Бурнейко попал в одну из частей Каунасской воздушно-десантной дивизии на должность командира инженерно-саперного взвода. В литовском городке Алитус, где дислоцировалась часть, он встретил свою избранницу, женился. После девяти месяцев в июле 1987 года офицер получил предписание для прохождения дальнейшей службы в 345-м отдельном парашютно-десантном полку ограниченного контингента.

Фотографии Эдуарда Владимировича находятся в музее воинов-интернационалистов, а также Бурнейко Э. В. занесён на доску почёта военной кафедры Витебского государственного университета имени П. М. Машерова.

«Не для награды

и не для славы

Афган проходит каждый для себя.

Нам не нужны в союзе лавры,
нам матерям бы
вернуть себя»
Э. В. Бурнейко

По материалам семейного архива Тюряковой А. Э. и других источников подготовлена информация о Э.В. Бурнейко, проживающем в городе Витебске в наши дни.

Наше исследование можно использовать на занятиях по краеведению, в гражданско-патриотических мероприятиях, мероприятиях, посвящённых Дню вывода войск из Афганистана и Дню Защитника Отечества.

1. Загадки афганской войны / Сост. Меримский В. А. — М.: Военные тайны, 2019. — 210 с.: с илл.
2. Кузнецова-Тимонова, А. В. Воины-интернационалисты из Беларуси в гражданской войне в Анголе 1975–1992 гг. / А. В. Кузнецова-Тимонова. – РУП «Издательский дом «Беларуская навука», 2017. – 352 с.: илл.
3. Республиканская книга Памяти воинов-интернационалистов. Мн.: БелЭн, 1999. – 776 с.: илл.
4. Фотографии и материалы из семейного архива Тюряковой А. Э.

КРИТИКА ЦИФРОВОГО РАЗУМА: ФЕЙК И МЕДИАГРАМОТНОСТЬ В ЭПОХУ ПОСТПРАВДЫ

*Николаенко Ярослав, обучающийся 10 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Далимаева Е.О., учитель обществоведения*

Введение. Актуальность исследования связана с тем, что современная цифровая революция принципиально изменила отношение к факту с точки зрения доказательности и достоверности информации – как «структурированная самой реальностью данность» он практически исчезает [2]. Преобладающей функцией СМИ вместо фиксирования изменений в реальной действительности становится создание виртуальной картины мира, подменяющей собой настоящую. Информационный поток, намеренно конструируемый с целью формирования определенного политического дискурса, получил в современной исследовательской литературе название «постправды» [1, 24], а современная цивилизация, в которой событие «считается реальным только если его показали по телевизору» – шоу-цивилизация. Поле «постправды» становится идеальной средой для создания фейков – опубликованных в СМИ журналистских сообщений, содержащих недостоверную информацию, которые постепенно преобразуются из досадного исключения в полноправный метод организации информационного пространства и ставят под вопрос право человека на качественную информацию.

Таким образом, актуальность темы нашего исследования связана с наличием объективного противоречия между прогрессирующей «фейковой реальностью», в которой существуют люди в эпоху постправды, и субъективным запросом на получение полной и достоверной информации, сохраняющейся в сознании большинства.

Цель исследования: изучение причин создания и распространения фейков, специфики их видов, анализ потенциальных возможностей средней школы по формированию навыков распознавания фейков и критического восприятия информации в рамках проведения медиаобразования.

Задачи исследования:

1. Выявить трактовки понятия «фейк», проанализировать причины появления и распространения фейков, классифицировать их основные виды.
2. Разработать анкету и провести исследование способности учащихся распознавать фейки, способности разделять факты и мнения, уровня их медиакомпетентности и степени доверия к СМИ.
3. Разработать сценарий внеклассного мероприятия, направленного на повышение уровня медиаграмотности, подготовить памятку по борьбе с фейками.

Объект исследования: учащиеся 9-11 классов ГУО «Гимназия №4 г. Витебска»

Предмет исследования: восприятие фейков и умение их распознавания у старших школьников.

Государственные методы борьбы с фейками часто становятся инструментом преследования политической оппозиции; предпочтительней оказывается формирование медиаграмотности, а также включение данного вопроса в современную научную парадигму. Всего несколько лет назад в политическом дискурсе отечественной медиасистемы нельзя было встретить термин «фейк», который относился скорее к профессиональной слэнговой терминологии тех, кто являлся участником различных сетевых сообществ. Драматическая динамика трансформации информационных отношений, которые характеризовали начало XXI в., привела к повсеместному проникновению и утверждению в практике работы журналистов принципов шоу-цивилизации. Её, как известно, характеризует доминирующее значение видеоинформации во всём потоке сведений, фактов, цифр. При этом сегодня уже очевидно, что чаще всего эти визуальные «свидетельства» носят либо заранее сконструированный характер, либо для их создания используются отнюдь не аутентичные источники выпускаемых в публичное информационное пространство экранных и дисплейных иллюстраций [1, 27].

Материалы и методы. Материалами для написания данной работы послужили публикации в СМИ, в том числе в сети Интернет, посвященные как борьбе с фейковыми новостями, так и сайты, распространяющие различного рода «фальшивки», материалы, полученные в результате анкетирования учащихся IX-XI классов ГУО «Гимназии №4 г. Витебска». Использованы общенаучные методы эмпирического описания, сравнительного анализа, общелогические методы анализа и синтеза, моделирования, классифицирования, сравнения, аналогии, обобщения, социологические методы анкетирования и анализа полученной информации. Все расчеты в исследовании проводились с помощью программы Microsoft Excel 2016.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования было установлено, что вопросы противодействия фейкам волнуют большую часть опрошенных, однако не все респонденты обладают достаточным уровнем развития навыков, позволяющих не покупаться на недостоверную информацию. Только около 60% респондентов способны отличать факты и мнения, причем чаще верные ответы давали юноши, чем женщины. Медиаграмотным человеком себя считает лишь 28% опрошенных, почти 9% не считают себя медиаграмотным человеком, остальные 63% затруднились с ответом на этот вопрос. Однако на вопрос, хотят ли респонденты получать больше знаний в области медиаграмотности, положительно ответили лишь 56,4% опрошенных, из них чуть больше половины заявили, что хотели бы получать знания в данной области на уроках, а вторая часть – на внеклассных занятиях. 25,6% указали, что им данная тема не интересна, а 17,9% ответили, что считают себя медиаграмотным человеком. Из них мальчиков в 2,5% раза больше, чем девочек, а одиннадцатиклассников в 2 раза больше, чем школьников 9 и 10 класса, вместе взятых.

Заключение. Таким образом, мы видим, что существенная часть респондентов не умеют отличать суждения от фактов, не уверены в своей способности отличать ложь и правду, и хотели бы повысить свой уровень медиаграмотности, однако при этом качеством медиаобразования в школе недоволен почти каждый третий респондент. Все это свидетельствует о насущной необходимости разработать и внедрить программу системного обучения медиагигиене, ответственному поведению в соцсетях и критическому восприятию информации, умению отслеживать и определять цели и адресата медиаобращения, не вестись на манипулирование общественным сознанием.

1. Ильченко С.Н. Фейк в практике электронных СМИ: критерии достоверности / С.Н. Франк // Медиакоп. – 2016. – № 4. – С. 24-32

2. Фиске, Дж. Постмодернизм и телевидение [Электронный ресурс] / Дж. Фиске. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/db/sect/124/2951.html>. – Дата доступа: 30.03.2020

ГІСТОРЫЯ КАСЦЁЛА УЗВЫШЭННЯ СВЯТОГА КРЫЖА У ВІЛЕЙЦЫ

Пятніцкая Яна, вучаніца 10 класа

ДУА “Вілейская гімназія №1 “Логас”, Рэспубліка Беларусь

Кіраўнік: Пятніцкая А.С., педагог-псіхалаг

Вілейшчына – прыгожы цудоўны куточак беларускай зямлі. Той, хто пабываў тут аднойчы, назаўсёды захавае ў сэрцы яе непаўторныя краявіды. Але Вілейшчына – не толькі маляўнічая прырода. Гэты край мае багатую і слаўную гісторыю, адметную культурную спадчыну.

Асноўная мэта работы – вывучэнне гісторыі касцёла Узвышэння Святога крыжа г. Вілейцы.

Задачы даследавання:

даследаваць развіццё рымска-каталіцкай царквы на Вілейшчыне;

разгледзець паэтапна стварэнне і існаванне касцёла ў Вілейцы;

паказаць важнасць духоўнай культуры для чалавека.

Метады даследавання:

эмпірычныя метады: агляд літаратуры, гістарычных і архіўных дакументаў;

тэарэтычныя метады: абагульненне і сістэматызацыя матэрыяла па тэме даследавання.

Актуальная праблема: знішчэнне “белых плям” у гісторыі Вілейскага касцёла і парафіі праз сістэматызацыю ведаў аб гістарычнай і духоўнай спадчыне нашых продкаў.

Навізна работы: самастойная работа з гістарычнымі матэрыяламі і дакументамі, якія раней не былі выдадзены.

Работа складаецца з дзвюх глаў.

У першай главе работы намі даследуецца гістарычны матэрыял, у якім падрабязна апісываецца пачатак будоўлі касцёла і звязаныя з гэтым падзеі. Давол на будаўніцтва касцёла быў атрыманы 23 (11) лістапада 1906 года. Атрыманню гэтага дазvola паспрыяў выдадзены ў 1905 годзе імператарам Мікалаем II маніфест аб свабодзе сумлення. У тым жа 1906 годзе распачалося ўзвядзенне касцёла пад тытулам Узвышэння Святога Крыжа, поруч з гэтым, пад тым самым тытулам была наоў утворана асобная рымска-каталіцкая парафія з цэнтрам у Вілейцы. 21 ліпеня 1907 года адбылося асвячэння вуглавога каменю пад касцёл.

Пра стан будаўніцтва на той момант гэты ж часопіс паведамляе: “Усе старанні пры атрыманні дазvola ўзяў на сябе спадар Аляксандар Любанскі з Любані, які распачаў ахвяраванні, даруючы прыгожы пляц з усёй забудовай, абавязаўшыся ўласным коштам справіць усё ўнутранае абсталяванне святыні.

Згодна з праектам інжынера Аўгуста Клейна (ён жа аўтар касцёла ў в.Ілля Вілейскага раёна) архітэктара святыні нясе ў сабе рысы неараманскага стылю і неаготыкі. Касцёл з жоўтай цэгля на падмурку з каменных блокаў уяўляе сабой 3-нававы аб’ём з 5-граннай апсідай, які перасякаецца трансептам. Дамінанта ўсёй кампазіцыі – высокая вежа. У інтэр’еры завяршэнні сценаў, аркі, крыжовыя скляпенні распісаныя пад мазаічныя арабескі. Будаўніцтва святыні скончылася ў 1913г.

У 1930-я гады ў Вілейцы знаходзіўся цэнтр вайсковай парафіі пад тытулам святога Андрэя Баболі. Парафія абслугоўвала гарнізоны ў акругах Вілейкі, Маладзечна, Дзісны, Пастаў.

Пачынаючы з 1939 года, вернікі працягвалі наведваць касцёл, але Святая Імша, з-за адсутнасці святара, не адпраўлялася.

Пасля 1944 года касцёл у Вілейцы пачаў выкарыстоўвацца як склад гархарчпрамгандлю.

Вілейскі касцёл аб’явілі помнікам архітэктурны, у 1979 годзе пачаліся работы па рэстаўрацыі храма пад рукаводствам архітэктара Л. Паўлава. У 1988 годзе касцельны будынак быў прыстасаваны пад Дом мастацтваў імя Н. Ю. Сілівановіча

У другой главе работы намі даследуецца матэрыял пра аднаўленне дзейнасці парафіі. У 1990 годзе касцёл Узвышэння Святога Крыжа перададзены вернікам. У касцёл была вернута копія абраза Маці Божай Міласэрнасці (Вострабрамскай), якая заняла сваё месца ў галоўным алтары.

Архітэктара храма спалучае кампазіцыйныя прынцыпы і дэкаратыўныя формы раманскага і гатычнага стыляў.

У заключэнні мы адзначылі, што праведзенае даследаванне па тэме дае падставу лічыць, што адной з асноўных слаўтасцяў горада Вілейкі з'яўляецца касцёл Узвышэння Святога Крыжа. Храм пабудаваны ў неагатычным стылі ў 1906-1913 гадах.

Адзначым найважнейшыя падзеі ў гісторыі касцёла ў горадзе Вілейка. Так, амаль адразу пасля сваёй пабудовы, а менавіта падчас Першай Сусветнай Вайны, храм значна пацярпеў ад артылерыйскіх абстрэлаў, мабыць таму, што яго вежа з'яўляецца самым высокім аб'ектам ўсёй мясцовасці, і магла выкарыстоўвацца ў якасці назіральнай вышкі. У 1920-ых гадах, калі горад Вілейка уваходзіў у склад міжваеннай Польшчы, Крыжаўзвіжанскі касцёл быў старанна адноўлены. Пасля Другой Сусветнай Вайны касцёл быў зачынены савецкімі ўладамі і пераўтвораны ў склад. Пазней, аднак, яго абвясцілі помнікам архітэктурны і пераўтварылі храм ў выставачную залу.

Такім чынам, касцёл у горадзе Вілейка, у адрозненне ад многіх іншых беларускіх храмаў, падтрымліваўся ў належным стане. У 1990 годзе касцёл у горадзе Вілейка вярнулі вернікам. На сённяшні дзень гэты касцёл з'яўляецца дзеючым храмам, знаходзіцца ў выдатным стане, а таксама з'яўляецца культурна-гістарычнай каштоўнасцю і выбітнасцю Беларусі.

1. Республика Беларусь: энциклопедия. [В 7 т.]. Т. 2. – Минск, 2006.
2. Каталіцкія храмы Беларусі / А. М. Кулагін. – Мінск, 2008.
3. Каталіцкія храмы на Беларусі[]: энцыклапедычны даведнік / А. М. Кулагін. – Мінск, 2000.
4. Касцёл Узвіжання Святога Крыжа (Вілейка) на сайце Radzima.org
5. Вольга Коласава: Зала імя Нікадзіма Сілівановіча, нарэшце, зноў знайшла сабе месца // «Рэгіянальная газета», 23 мая 1997 года, №21, стар. 2
6. Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь: [Даведнік] / склад. В. Я. Абламскі, І. М. Чарняўскі, Ю. А. Барысюк.– Мінск: БЕЛТА, 2009.– 684 с.– 1000 экз.– ISBN 978-985-6828-35-8.

РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПЛАНА ПО СОЗДАНИЮ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ФИРМЫ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ

*Рудина Александра, обучающаяся 10 класса,
ГБОУ СОШ №523 Колпинский район, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
Руководитель: Путинцева Н.В., учитель обществознания
Координатор проектной деятельности: Иваниченко О.В., заместитель директора
по учебно-воспитательной работе*

В рамках школьной индивидуальной проектной деятельности было дано задание по написанию проектной/исследовательской работы. Определяясь с темой, я обратила свое внимание в сторону быстроразвивающейся страны – Республика Корея. На сегодняшний день это прекрасная, процветающая страна, расположенная на восточной окраине Азии, в южной части Корейского полуострова. При этом на сегодняшний день туризм является сферой социально-экономического комплекса, которая во многих странах превратилась в бурно развивающуюся индустрию. Поэтому оптимальным вариантом темы, в котором можно сочетать Республику Корея и туризм, стало бизнес планирование, являющееся основой любой туристической фирмы. Оно осуществляется с целью получения представлений о наиболее благоприятном развитии туристической организации.

Стоит сказать, что актуальность темы проекта обусловлена тем, что туризм является одной из самых насыщенных конкурентных, поэтому удержание позиций на рынке будет даваться не просто. Вместе с тем, при правильном планировании, четком понимании стратегии

развития можно достичь хороших результатов и выйти на неплохую прибыль. Количество туров в Республику Корея исключительно разнообразная и красивейшая страна, где можно отдыхать в любое время года. Эта страна представляет огромное изобилие рекреационных ресурсов. Здесь есть удивительные горы, где можно кататься на лыжах в холодное время года, великолепные пляжи и чистое, теплое море, минеральные источники, на которых расположены лечебные курорты и знаменитые корейские бани, а также весьма впечатляющее культурно-историческое наследие, наконец, высочайший уровень туристской инфраструктуры.

Цель работы – определение теоретических основ по ведению туристического бизнеса за границей и разработка бизнес-плана по созданию туристической фирмы на основе проведенного анализа.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать состояние туристического бизнеса с изучением нормативно-правовой базы.
2. Определить риски ведения туристического бизнеса в Республике Корея.
3. Выявить целевую аудиторию.
4. Разработать бизнес-план туристической фирмы.

Также, были выдвинуты следующие гипотезы:

Чтобы не допустить юридических и экономических ошибок при разработке бизнес-плана туристической фирмы необходимо изучить нормативно-правовую законодательную базу России и Республики Корея.

Изучение спроса позволит грамотно определить целевую аудиторию и произвести сегментацию рынка туристических услуг.

Изучение технологии создания бизнес-плана поможет разработать экономическое обоснование проекта туристической фирмы.

При верном определении рисков будут минимизированы финансовые убытки.

Основными методами исследования являются: анкетирование учащихся 10 и 11 классов ГБОУ СОШ №523 Колпинского района г. Санкт-Петербурга, поисковый и аналитический метод направленные на изучение и анализ информации.

Исследовательская работа состоит из введения, пяти глав исследовательской части, практической части, заключения, списка источников, глоссария.

Итоговым результатом работы станет бизнес-план по созданию туристической фирмы, специализирующейся на турах в Республику Корея.

Практическая полезность данного проекта заключается в возможности:

осуществить предпрофильную подготовку в области предпринимательского дела;

повысить финансовую грамотность;

осуществить применение полученных знаний в деловых играх “Создай свое дело”, “Моя первая бизнес-идея”;

провести мастер-классы по проектированию бизнес - идей в начальной и средней школе.

Проведя исследование, я пришла к следующим выводам:

туристическое агентство – организация или индивидуальный предприниматель, которые занимаются продажей сформированных туроператором туров, предоставляя связанные с путешествиями и туризмом услуги от имени различных поставщиков (авиакомпаний, прокат автомобилей, круизные линии, отели, железные дороги, страхование путешествий и пакетные туры);

Туризм способен оказывать активное влияние на экономику региона (или страны), в котором он развивается, на его хозяйственную, социальную и гуманитарную основы.

Исследование нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность туристических фирм, свидетельствует, что в России создана организованная система развития туризма.

Риск в туризме – вероятность наступления убытков или потерь, которые несет клиент турфирмы или сама турфирма вследствие внешних и внутренних причин.

Целевая аудитория в туризме представляет собой людей, задумывающихся над различными предложениями туристских предприятий об осуществлении туров. При этом существует проблема разнородности целевой аудитории, в связи, с чем необходимо тщательно изучать их потребности и предпочтения.

Если руководство своевременно примет меры по устранению слабых сторон фирмы и появившихся угроз со стороны внешней среды, используя при этом все свои ресурсы и возможности, то туристическое агентство продолжит свое эффективное функционирование и останется конкурентоспособным.

Бизнес-план является не только внутренним документов фирмы, но и может быть использован для привлечения инвесторов. Перед тем, как рискнуть некоторым капиталом, инвесторы должны быть уверены в тщательности проработки проекта и осведомлены о его эффективности. Предполагается, что бизнес-план хорошо подготовлен и изложен для восприятия потенциальных инвесторов.

Таким образом, у меня получилось изучить теорию туризма и собрать достаточное количество информации для составления собственного бизнес-плана для туристической фирмы.

НАСЛЕДИЕ МОЕЙ СЕМЬЕ

Рыбаченок Алина, обучающаяся 11 класса

ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска», Республика Беларусь

Руководитель: Пупина Л.И., учитель истории и обществоведения

Война... Само слово говорит о беде и горе, о несчастье и слезах. Сколько людей погибло во время этой страшной Великой Отечественной войны, но, погибая, они знали, что сражаются за свою землю, за своих родных и близких. Война не оставила в покое ни одну семью, не пожалела ни маленьких детей, ни взрослых, ни стариков.

Война... Только от одного произношения этого простого и в тот же момент значимого слова замирает сердце и по телу пробегает неприятная дрожь. Надо сказать, что в истории нашей страны было множество войн. Самой страшной по количеству убитых людей, жестокой и беспощадной является Великая Отечественная война. Далеко не все вернулись с неё, многие были ранены, познали ужасы плена. Те же, кто вернулся, навсегда запомнили эти страшные, кровавые события.

Война – это беда не одного человека, не одной семьи, даже не одного города. Это беда целой страны. В Беларуси нет ни одной семьи, которую не задела бы своим черным крылом война.

Актуальность темы:

преддверие Великой Победы;

историческая правда о войне;

увековечивание памяти героев Великой Отечественной войны.

Объект исследования: Великая Отечественная война 1941-1945 гг.

Предмет исследования: Война в моей семье 1941-1945 гг.

Цель: донести до сверстников исторические факты из биографии Чубченкова К.М., с целью представления истории страны через трагедию отдельной судьбы.

Задачи:

1. Проанализировать исторические документы, рассказывающие о биографии Чубченкова К.М.

2. Изучить факты о Великой Отечественной войне через историю белорусской семьи.

3. Рассмотреть возможность использования данного материала в экскурсионной деятельности школьного музея.

Методы исследования:

изучение данной темы по имеющимся источникам;

личные воспоминания свидетелей войны;

анкетирование среди учащихся.

Научная новизна: изучить, обобщить имеющиеся материалы по теме «Война в моей семье» с целью создания единого информационного источника.

Гипотеза: если каждый из нас с детских лет будет интересоваться историей своих предков, то мы будем передавать эту информацию из поколения в поколение, и тем самым поддерживать интерес к изучению истории своей семьи и родины.

Практическая значимость: сохранение связи времен и поколения, воспитание чувства патриотизма и национального самосознания.

Каждый человек имеет право знать всю правду об истории наших предков, потому что из судеб отдельных людей складывается героическая судьба государства.

Результаты социологического опроса.

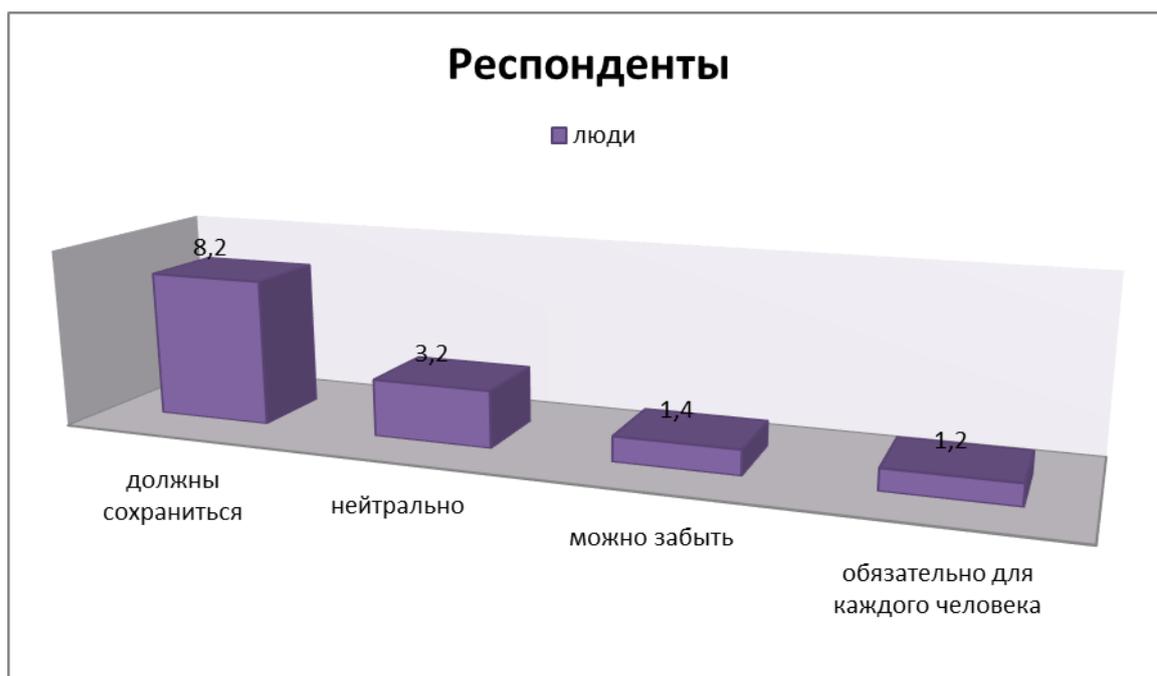
Анкетирование в 11 классе:

1. Назовите известных Вам героев Великой Отечественной войны, в том числе наших земляков?

2. Великая Отечественная война для Вас?

3. Каким фильмам о событиях Великой Отечественной войне вы отдаёте предпочтение?

4. Насколько в современном мире актуальна тема Великой Отечественной войны, есть ли сейчас необходимость вспоминать и говорить о её событиях?



Заключение. В памяти ветеранов никогда не забудется такое событие, как Великая Отечественная война. Нам, подрастающему поколению необходимо чтить память о погибших в годы Великой Отечественной войны, уважать тех, кто остался в живых, трепетно относиться к их воспоминаниям. Мы должны предвидеть, что через несколько лет не останется ни одного ветерана войны, а память о них должна передаваться из поколения в поколение.

Война оставила свой след почти в каждой советской семье – это и погибшие, и пропавшие без вести, и угнанные на рабские работы в Германию, и заключенные в концентрационные лагеря смерти. В моей семье тоже есть нестираемые следы войны: мой прадед, погибший в концлагере.

И я считаю, что задача нашего поколения – сохранить в себе силу духа и любовь к Родине наших дедов и прадедов, не допустить повторения этих страшных событий, новой

войны, не дать поднять гол Жизненный и боевой путь Чубченкова К.М. неофашистам, забывшим уроки истории.

1. Газета Вечерний Витебск № 24 от 13 июня 2019 год
2. <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D>

МОБИЛИЗАЦИЯ В Г. ОШМЯНЫ ОШМЯНСКОГО УЕЗДА ВО ВРЕМЯ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

*Савицкий Игорь, обучающийся 10 класса
ГУО «Средняя школа № 3 г. Ошмяны», Республика Беларусь
Руководитель: Мисуно Е.Ю., учитель*

История – это и прошлое человечества, и каждого человека в отдельности. Будущее невозможно без прошлого и настоящего, у человека должны быть корни. Человеку необходимо знать, что передать в наследство своим потомкам. А для этого следует знать не только историю своей страны, места, где родился, но и историю своей семьи.

Наш интерес к изучению собственных корней привел к исследованию такого периода, как Первая мировая война.

Исторических источников, документов и фотографий того времени сохранилось крайне мало. Время заставило многих не только умалчивать о заслугах и наградах, но и вообще не упоминать о своём участии в этой войне. Это привело к тому, что большая часть белорусов не то, что не может назвать имя родственника, участвовавшего в той войне, но даже не может ответить на вопрос, а был ли такой человек. Прошло не так много лет, но получается, что эти люди ушли бесследно.

Белорусская земля, являлась форпостом Российской империи на Западе в первые же дни войны была объявлена на военном положении.

Когда и откуда призвали, куда направили – все эти вопросы, безусловно, представляют огромный интерес, который помогает раскрыть тема мобилизации.

Тема: «Мобилизация в г. Ошмяны Ошмянского уезда во время Первой мировой войны»
Объект исследования – мобилизация в Первую мировую войну.

Предмет исследования – организация мобилизации в г. Ошмяны Ошмянского уезда во время Первой мировой войны.

Цель исследования: изучение организации мобилизации в г. Ошмяны Ошмянского уезда во время Первой мировой войны.

Задачи:

1. Провести анализ источников по вопросу организации мобилизации в Первую мировую войну.
2. Определить количественный состав и место службы участников Первой мировой войны г. Ошмяны.

Материалы и методы исследования. Были изучены работы исследователей Л.В. Лютко, М.М. Смольянинова, В.Г. Корнелюка, М.В. Цубы. При исследовании применены методы анализа, проверки, сравнения многочисленных данных статистики, чисел, фактов событий Первой мировой войны.

Результаты исследования и их обсуждение.

В нашей работе нет исследования политической стороны вопроса. Поэтому, не останавливаясь на общих глубоких причинах, вызвавших войну, отметим только, что сначала война охватила 8 государств Европы. Позднее было вовлечено большинство стран мира.

Белорусские земли, оказались в зоне столкновения интересов России и Германии и стали одним из эпицентров глобального военного конфликта.

Документы и материалы, связанные с непосредственным ходом боевых действий на фронтах Первой мировой войны, в фондах отечественных архивов практически отсутствуют.

Большинство документальных источников по этой тематике хранится в Российском государственном военно-историческом архиве.

С объявлением войны на белорусских землях было введено военное положение. Здесь размещалась Ставка Верховного главнокомандующего русской армией, был усилен военно-полицейский режим. В спешном порядке проводились мобилизация и пополнение частей действующей армии, формирование новых полков и дружин Государственного ополчения.

Благодаря соответствующей подготовке, губернские и уездные власти оперативно отреагировали на телеграфное сообщение из Петербурга «О повелении призвать чинов запаса и ратников ополчения первого разряда, согласно мобилизационному расписанию 1910 года», поступившее вечером 17 июля 1914 года. Но первым днем мобилизации было определено 18 июля.

Официально мобилизации в Первую мировую войну подлежали все граждане мужского пола до 43-летнего возраста включительно. Причем в первую очередь мобилизация касалась запасных нижних чинов младших сроков службы, т.е. тех, кто совсем недавно отслужил срочную.

Архивные документы свидетельствуют, что в целом по белорусским губерниям мобилизация военнообязанных проходила успешно и в основном своевременно.

До 1 марта 1917 года было проведено 19 мобилизаций [2, с. 177]. В дни мобилизации хотя и в незначительном количестве, но все же были добровольцы. Документы свидетельствуют и о том, что были случаи уклонения от призыва.

По подсчетам В. Корнелюка, общее количество мобилизованных в российскую армию с территории пяти губерний составило 923,2 тыс. чел.: Виленская губерния – 157,8 тыс. чел.; Витебская губерния – 178,0 тыс. чел.; Минская губерния – 236,3 тыс. чел.; Могилевская губерния – 248,0 тыс. чел.; Гродненская – 103,0 тыс. чел.

При этом В. Корнелюк о полученном числе говорит, что оно «безусловно, требует дальнейших архивных уточнений, но позволяет представить приблизительные размеры мобилизаций на белорусских землях» [2, с. 178].

По данным М.В. Цуба, только из Минской, Витебской и Могилевских губерний было мобилизовано и направлено на фронт 634, 4 тысяч человек. Еще не меньше, чем 270 тысяч успели мобилизовать из Гродненской и Виленской губерний. По исследования М.В. Цуба число мобилизованных непосредственно в действующую армию превышает 900 тысяч человек [5, с. 17].

Таким образом, по исследованиям М.В. Цуба и В. Корнелюка, число мобилизованных на белорусских землях непосредственно в действующую армию совпадает - более 900 тысяч человек.

Так как конкретных сведений о количестве мобилизованных в армию мы не нашли, то следуя расчетам В. Корнелюка, если знать, что из Виленской губернии были мобилизованы 13 % мужского населения [2, с. 179-180], используя формулу, можно приблизительно определить, сколько было призвано на Первую мировую войну из Ошмянского уезда и непосредственно из г. Ошмяны. Из Ошмянского уезда по данным 1903 могли призвать на Первую мировую войну около 16 тысяч мужчин. Из самого г. Ошмяны 520 человек. Но все эти цифры только указывают на вероятность такого количества мобилизованных.

Книга «Память Ошмянского района» рассказывает о том, что на Ошмянщине многое делалось для нужд фронта: проводились дни Красного Креста, открывались госпитали для раненных. Проводились молебны с пожеланием победы [3, с. 135].

Следует отметить, что Книга вопросам Первой мировой войны отводит всего лишь 2,5 страницы, что в масштабах самой войны, очень мало. Нет данных о количестве участников, ни о том, как и куда, призывались наши соотечественники. Есть только упоминания о том, что «в августе 1914 г. в списки погибших и пропавших без вести на фронте попадают жители уезда М. Богдановский, К.И. Видейко, А.П. Будько-Будьков, А.Н. Троицкий и др.».

Есть фотографии Георгиевских кавалеров, участников Первой мировой войны: Казимир Марковский и Иван Антонович Гарлукович.

Погибших, награжденных, а также участников Первой мировой войны можно найти на портале «Памяти героев Великой войны 1914-1918 годов».

Также существует проект «Первая мировая война», посвященный потерям нижних чинов в Первую мировую войну.

Малое количество объясняется тем, что это списки погибших, раненных и награжденных.

Анализ двух сайтов позволил составить списки жителей г. Ошмяны, которые были участниками Первой мировой войны. В таблице значится 95 фамилий. У 29 невозможно определить место службы из-за сложности прочтения или просто не указано.

На первом месте по распределению мобилизованных среди родов войск стояла пехота. На втором месте – стрелковые части. Таким образом, на долю всех пехотных и стрелковых частей приходилось 46,6 % всех Ошмянских призывников.

И как видно из войсковых частей, распределение мобилизованных по г. Ошмяны практически не зависело от конкретного места проживания.

Заключение. События Первой мировой войны коренным образом изменили устоявшийся веками государственный строй Российской империи, отразились на судьбах населения и территории Беларуси, оказавшись в силу своего географического положения на стыке военно-политических устремлений Германской и Российской империй. Для обоих противников она выполняла роль театра военных действий, прифронтовой зоны и тылового района.

В целом, мобилизация в белорусских губерниях в начале Первой мировой войны прошла оперативно и в установленные сроки. Но, распределение мобилизованных по г. Ошмяны практически не зависело от конкретного места проживания.

Десятки тысяч белорусов, среди которых множество наших земляков – уроженцев Ошмянского уезда, героически сражавшихся в 1914-1918 гг. навечно остались безымянными. Несомненно, что они, наши деды и прадеды, были настоящими патриотами своего Отечества, и, заслуживают уважения и почестей.

1. Лютко, С.Г. Комплектование русской армии в годы Первой мировой войны / Л.В. Лютко // Первая мировая война в исторических судьбах Европы : сб. материалов Междунар. науч. конф., г. Вилейка, 18 окт. 2014 г. / редкол. : В.А. Богущ (пред.) [и др.]. – Минск : Изд. центр БГУ, 2014. – С. 107-112.

2. Карнялюк, В. Пра колькасць прызваных у Расійскае войска з Віленскай, Віцебскай, Гарадзенскай, Мінскай і Магілёўскай губ. у часы Першай святовай вайны (1914-1918) / В.Карнялюк // Гістарычны альманах. – Гародня. – 2000. - №3. – С. 179-180.

3. Памяць: Гіст.-дакум. Хроніка Ашмянскага раёна. – Мн.: БЕЛТА, 2003. – 688 с.

4. Смольянинов, М. Трагедия народа: [о разрушительном характере Первой мировой войны] / М. Смольянинов // Беларуская думка. – 2008. - № 11. – С. 28-31. Режим доступа: http://beldumka.belta.by/isfiles/000167_446514.pdf

5. Цуба, М.В. Першая сусветная вайна ў лічбах і фактах / М.В. Цуба // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. – 2014. – с. 16 – 21.

ЛАПОТЬ КАК ПРЕДМЕТ СУЕВЕРИЯ И ПОДАРОК СО СМЫСЛОМ

Соприх Софья, обучающаяся 8 класса

ГУО «Вилейская гимназия №1 «Логос», Республика Беларусь

Руководитель: Шпакович В.М., учитель трудового обучения



Летние каникулы я часто проводила в деревне у прабабушки. Как-то на стене сарая я нашла такой интересный предмет как лапоть. Прабабушка сказала, что его когда-то носили, а сейчас он служит оберегом от всяких ненастий, тогда мне и захотелось узнать больше об этом любопытном предмете.

Цель исследования: изучить историю старинной обуви – лаптей, технологии и способы их изготовления.

Задачи исследования:

Найти литературу, посвященную истории и традициям использования лаптей в обиходе?

Узнать, как и из чего плели лапти?

Попытаться самостоятельно изготовить лапти как обувь и как сувенир.

Гипотеза исследования: Я предполагаю, что овладеть мастерством плетения лаптей возможно с помощью источников литературы и интернета. К сожалению, мастера плетения лаптей, встречаются редко, а сохранение традиции народного ремесла не должны исчезнуть бесследно.

Методы исследования: эмпирические методы: изучение и анализ литературных источников по теме исследования, опросы;

теоретические методы: обобщение, систематизация материалов по теме;

практические методы: самостоятельное изготовление и использование исследуемых предметов.

Актуальная проблема: Сохранность и продолжение ремесла плетения лаптей. В наше время старинное искусство плетения лаптей практически утрачено, поскольку прервана многовековая цепочка семейной преемственности: старикам некого учить, молодым не интересно осваивать неодоходное дедовское ремесло. Но лаптеплетение глубоко вросло в народную культуру, национальное сознание. Для нас плетёные изделия скорее являются сувенирами, чем предметами быта. В своей работе я изучила историю лаптей, связала лапти для выступления на сцене и сплела как сувенир – маленькие лапотки.

Основные разделы работы:

1. Лыком шиты: из истории лаптей
2. Как и из чего изготавливали лапти
3. Народная мудрость о лаптях
4. Лапти сегодня: сувенир и оберег
5. Практические предложения изготовления и применения плетеных лаптей.

В своей работе я изучила историю возникновения лаптей, познакомилась с материалами, из которых плели лапти. В лапти обувались деревенские жители, то есть крестьяне. Ну а крестьяне составляли подавляющее население. О недолговечности плетеной обуви свидетельствует поговорка: «В дорогу идти, пятеры лапти сплести». Для крестьян более дешевой и практичной обуви не существовало. Зимой в них было тепло, летом – прохладно. Лапти использовались и как целительное средство. Ранней весной липовые лапти набивали первыми травами: одуванчиками, мать-и-мачехой, молодыми ростками крапивы, – и ходили в них поутру. Холод закаливал организм, травы укрепляли иммунитет, рассасывали мозоли, защищали кожу от инфекций и снимали отеки.

Качество и материалы обуви зависели от его конкретного назначения, состояния экономического и культурного развития общества, климатических условий, технических приёмов изготовления и местных привычек. Самым древним видом обуви на территории Беларуси были плетёные из лыка, лозовой, вязовой коры лапти.

В зависимости от материала и плетёная обувь называлась по-разному: берестяники, вязовики, дубовики, раakitники. Самыми прочными и мягкими в этом ряду считались лыковые лапти, изготовленные из липового лыка, а самыми плохими – ивовые коверзны и мочальжники, которые делали из мочала.

Лапти из тонких корней назывались коренниками, из драни молодого дуба дубачами или дубочарами, а из пеньковых оческов, разбитых ветхих веревок лапти назывались курпами, крутцами, чунами, шептунами. Нередко лапти назывались по числу лыковых полос, использованных в плетении: пятерик, шестерик, семерик. В семь лык обычно плели зимние лапти.

Существовало несколько типов лаптей. «Глухими» называли лапти прямого плетения, «похлопни» – лапти косого плетения из тонких липовых лыков.

«Глухие» лапти были наиболее распространены на Могилевщине и Витебщине. На Полесье плели лапти с «глазом», через которое просматривала тряпка на пальцах, словно в современных босоножках. «Похлопни» носили в праздничные дни, они более характерны для пограничья с Россией. Зимний вариант лаптей принято было носить с суконными тряпками, летний – с полотняными. Летом иногда изготавливали «облегченный» вариант лаптей – «щербачни», представлявшие собой подошву из лыка и петли, в которые продевались оборы.

Техника плетения лаптей в каждом из регионов была своя. Если на Украине и в Беларуси лапти начинали плести с носка, то русские крестьяне делали заплетку с задника, так что знающий человек мог сразу определить – из каких краев мастер.

Главные инструменты для плетения лаптей – кочедыки делали из костей животных или из металла.

Уже давно никто не ходит в лаптях, но сохранилась, и будет жить в веках народная мудрость в приметах, поверьях и поговорках о липовом лыке и лаптях.

Считается, что лапти, как и подкова в доме, приносят удачу.

В народе знали: чтобы день прошел успешно, сначала надевали правый лапоть, а потом левый.

«Мы тоже не лыком шиты» – Знаем дело и имеем достоинство.

«Только и родни, что лапти одни» – Очень одинокий человек.

Какое значение имеют лапти в современном мире? Сегодня лапти выступают как:

1. Музейный экспонат. Лапти сейчас являются исторической реликвией в музеях.

Представлены как неотъемлемая часть национального костюма.

2. Национальный сувенир. Благодаря народным мастерам на витринах магазинов появляются сувенирные лапти, технологию изготовления которых можно встретить в современной справочной литературе. Также умельцы выставляют свои работы на разных фестивалях, конкурсах, праздниках.

3. На сцене. Без лаптей нельзя играть пьесы из истории народа. Лапти используют как элемент костюма в детских и взрослых фольклорных ансамблях.

4. Народная медицина. Лапти – экологически чистая обувь. В настоящее время есть лечебные лапти. На подошве человека много нервных окончаний, которые регулируют деятельность всех органов нашего организма. И когда мы ходим в лаптях, происходит естественный самомассаж.

5. Элемент этностиля в современной моде. В наше время встречается обувь, выполненная по подобию плетения лаптей. Дизайнеры создают множество интересных и красочных моделей из разных волокон, обладающие прочностью и интересной фактурой.

Изучая историю лаптей, я попыталась самостоятельно изготовить лапти как обувь и как сувенир. Решила попробовать связать из пеньковой веревки. Поискала в интернете и нашла идею, как связать крючком и на спицах. Для вязания лаптей я использовала пеньковую веревку диаметром 3-3,5 мм.

А еще сплела из газетных трубочек сувенирные лапоточки. Их можно подарить родным и знакомым. И кое – что получилось.

Мои лапти, конечно, нельзя использовать по назначению и ходить в них по улице, но как сувенир - они очень подходят. А вязаные лапти можно использовать для выступления на сцене в танцевальном коллективе и фольклорном ансамбле.

В ходе исследования гипотеза подтвердилась – народные ремесла популярны и в наше время. Я считаю, что поставленную перед собой цель я выполнила, узнала об истории лаптей, научилась плести лапти из веревки и сувенирные лапти, нашла интересные факты из различных источников информации.

Возможности практического использования результатов исследования: результаты исследования могут быть использованы на уроках трудового обучения, искусства, истории Беларуси, белорусской литературы, а также при подготовке и проведении внеклассных мероприятий.

Анализ результатов: результаты работы дают основание для дальнейшего изучения традиций своей «малой Родины». Лапти просуществовали ни одно столетие и теперь продолжают оставаться символом белорусской деревни и добрым памятником о наших славных предках. Лапти – один из важнейших символов традиционного национального быта, изучая их историю я узнала много нового, поделилась информацией с одноклассниками.

1. В. И. Даль. Толковый словарь русского языка. Москва.: Эксмо-пресс, 2001.- 738с.
 2. Промыслы і рамёствы Беларусі. Энцыкл. Минск: БелЭн , 1984.- 644с.
 3. Винникова, М. Н. Возрождение ремесла / М. Н. Винникова, О.И. Селивончик. – Минск: Польша , 1993. – 253с.
 4. Жук, В.И. Декоративно-прикладное искусство Беларуси XVIII -X X в.в.: становление и тенденции развития / В.И. Жук.- Минск: Польша, 2006.- 340с.
 5. Раманюк, М.И. Беларускае народнае адзенне / М.И.Раманюк. – Минск: Крыніца, 1981.- 246с.
 6. Сахута, Е. М. Народное искусство и художественные промыслы Белоруссии / Е.С.Сахута. – Минск: Польша, 1982. – 96 с., ил.
- Электронный ресурс:
7. https://lib-dribin.mogilev.by/folk_trades_laptepletenie.html
 8. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
 9. <http://www.kmkmuzey.ru/articles/942-lapti!!>

МЕЖЛИЧНОСТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В ПОДРОСТКОВОЙ СРЕДЕ НА ПРИМЕРЕ БУЛЛИНГА

*Суменкова Анна, обучающаяся 10 класса,
ГБОУ СОШ №523 Колпинский район, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
Руководитель: **Путинцева Н.В.**, учитель обществознания
Координатор проектной деятельности: **Иваниченко О.В.**, заместитель директора
по учебно-воспитательной работе*

Буллинг - насущная проблема 21 века. Буллинг, если не знать его природу и не заниматься профилактикой, может перерасти в моббинг, а тот в свою очередь приведёт к появлению скулшутинга. Примеры, когда подросток берёт в руки оружие и стреляет, к сожалению, есть уже в России.

Предотвращение случаев буллинга является главной задачей всего общества, поскольку жестокость по отношению к детям ведет к появлению жестокости по отношению к обществу в целом, особенно касаясь социально незащищенных граждан.

Повышая уровень эмпатии в подростковой среде, можно снизить уровень конфликтности, потому что в этом возрасте часто зарождаются ссоры и разногласия с друзьями, одноклассниками и прочими людьми, и из-за этих конфликтов может возникать такое явление, как буллинг.

Цель работы – выявить эффективные условия организации профилактики буллинга в школьной среде.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Раскрыть сущность понятия «буллинг», используя метод поиска информации.
2. Рассмотреть опыт по профилактике «буллинга» в современной подростковой среде, используя метод поиска информации и интервью.
3. Определить роль буллинга в школьной среде, используя метод анкетирования.
4. Описать опыт ГБОУ СОШ № 523 по профилактике «буллинга».

Также, были выдвинуты следующие гипотезы:

Организация профилактики буллинга будет эффективной, если:

проводится ранняя диагностика склонности к проявлению школьного буллинга; реализуется проект по профилактике школьного буллинга «Дети - детям».

Методология и методики исследования:

1. Теоретико-методологической основой исследования является анализ основных понятий «буллинга» (Д.Лэйн, О.Л. Глазман, И.С. Кон), анализ причин буллинга среди подростков и особенностей участников буллинга подросткового возраста на основе возрастных особенностей (Ю.Л. Макарова, В.Р. Петросянц)

2. Социометрия (Морено).

3. Опросник по буллингу (оценка себя).

4. Тест агрессивности (Опросник Л.Г.Почебут).

5. Статистический метод обработки эмпирических данных (Критерий Вилкоксона).

Базовая технология данной проектной деятельности - проблемно-исследовательская.

Исследовательская работа состоит из введения, двух глав исследовательской части, заключения, списка источников, глоссария.

Для проведения исследования использованы Интернет-источники, статистические данные опросов, обучающихся ГБОУ СОШ №523 Колпинского района Санкт-Петербурга.

Полученные данные могут быть использованы для выявления причин и профилактики буллинга в подростковой среде образовательных организаций.

Проведя исследование, мы пришли к следующим выводам:

буллинг – это осознанное издевательство над другими людьми, которое пагубно сказывается на психике тех, кого буллят и тех, кто наблюдает. Буллинг может начаться из-за абсолютно разных факторов и «проклёвываться» на разнообразных почвах;

психологические конфликты играют существенную роль в формировании новых черт характера и в перестройке личности, а их решение представляет собой формирование новых отношений, но в некоторых случаях помощь со стороны специалиста в разрешении образовавшихся конфликтов будет существенно важна;

в период с 10 до 17 лет происходит «подростковый кризис» и в это время ребенок формируется как личность, чувствует, что в нем происходят изменения. Родителям следует быть внимательным слушателем, в своих высказываниях проявлять тактичность к переживаниям ребёнка.

Профилактика буллинга – обязательный пункт, который стоит внимания, потому что предупредить конфликт гораздо легче, чем конструктивно разрешить его.

Профилактика буллинга, несомненно, важна, она требует меньших затрат сил, средств, времени и предупреждает даже те минимальные деструктивные последствия, которые имеет любой конструктивно разрешенный конфликт.

Жертвой буллинга может стать абсолютно любой ребёнок, вне зависимости от благополучности семьи, заботы родителей и уровня развития. Важно, чтобы взрослые не оставляли без внимания случаи травли, даже если агрессия (пока) не направлена на их детей.

Переходный возраст – период, когда человек испытывает жизненную необходимость в сверстниках и друзьях. Подросток проводит с товарищами все свободное время, учится строить отношения, дружить и любить. Ему важно получить статус в группе, который будет его удовлетворять. Он стремится занять одну из «должностей»: лидера, авторитета, лучшего друга, специалиста в чем-то, «души компании» и т.д. Чем выше подрастающий ребенок оценивает свои возможности и таланты, тем на более высокий статус он претендует.

Межличностные конфликты сопровождаются эмоциональными переживаниями человека. В той же степени внутренние конфликты человека ведут к определенным особенностям его межличностного поведения. Разные виды конфликтов связаны между собой и могут переходить с одного уровня на другой. Межличностный конфликт, связанный с противоречиями во взаимодействии, может переходить в конфликт внутренний; конфликт, который возникает между участниками отдельных групп, может стать началом межгруппового конфликта.

МАРШРУТ ПУТЕШЕСТВИЯ ЕКАТЕРИНЫ II ПО СМОЛЕНСКОЙ ГУБЕРНИИ: ПРОШЛОЕ И СОВРЕМЕННОСТЬ

*Харитоненкова Мария, обучающаяся 7 класса
МБОУ «Гимназия № 4» г. Смоленск, Российская Федерация
Руководитель: Ямайкина А.И., учитель истории*

В 1780 году Екатерина II впервые побывала на территории Смоленского наместничества и в самом Смоленске.

Цель исследования: изучить путь Екатерины II, проследив его по современной карте.

Мною была выдвинута гипотеза: путь Екатерины II – интересный маршрут путешествий для туристов сегодня.

Методы: описание, анализ, синтез, изучение и поиск литературы, моделирование путешествия.

Проектный продукт – создание виртуального маршрута Екатерины II.

Причиной посещения Государыней Смоленска было следующее обстоятельство: Римский Император Иосиф II, желая видеться с Императрицей Екатериной Алексеевной, предпринял путешествие в Россию, под именем Графа Фалкенштейна [4]. Государыня, узнав об этом, выехала в Белоруссию, под предлогом обозрения этого края. В Могилеве они встретились и, пробыв там некоторое время, направились в сторону Смоленской губернии [2].

Первым пунктом остановки императрицы был уездный город Красный. Я выяснила, что в 1789 году на средства Императрицы здесь был построен Екатерининский собор. Однако, при советской власти в 1935 году собор был закрыт и передан под клуб, а позже разрушен. 1 июня Императрица выехала из Красного и направилась в Смоленск. Екатерина въезжала в Смоленск через Краснинскую заставу (район нынешней улицы Николаева) и далее через Молоховские ворота.

Молоховские ворота являлись достопримечательностью Смоленска. Они были взорваны армией Наполеона в 1812 году, затем восстановлены и уже окончательно разрушены в 1938 году. Фрагменты ворот были найдены при строительстве подземного перехода на площади Победы.

До 1812 года в Смоленске существовал царский дворец с огромным при нем садом [3], место которого позже было застроено обывательскими домами и съезжим домом 1 пожарной части. В этом дворце Екатерина II имела пребывание во время проезда через Смоленск. Напротив окон царского дворца, где Екатерина II имела пребывание во время проезда через Смоленск, все пространство застроено было небольшими хижинами. Это соседство не понравилось Императрице. И по ее приказу на этом месте была выстроена плац-парадная площадь [7].

Три дня пробыла Императрица в Смоленске с высоким гостем, и утром 4 июня Смоляне проводили ее со слезами, а Иосиф II тогда же отправился в Москву.

4 июня императрица выехала из Смоленска через деревню Пашкевичи, затем заехала в село Чижево, место где родился князь Григорий Алексеевич Потемкин [9]. Выйдя из кареты, Екатерины заметила, родные места Потемкина находятся в запустении. Осмотревшись кругом, она заметила небольшой родничок, упругим фонтанчиком бьющий из недр земных. Нагнувшись, императрица зачерпнула ладошкой водицы и испила, а на этом месте приказала вырыть колодец царский в память о себе.

Пообедав, Екатерина тронулась в путь дальше. Она посетила усадьбу Глинок в местечке Сутоки. Здесь проживал отставной капитан Николай Ильич Глинка, ста четырех лет отроду. Заехав и в Сутоки, Императрица не только хорошо отдохнула, но и собственноручно записала их сына Сергея Глинку в Сухопутный кадетский корпус, который он позже успешно закончил, но стал известен всей России, как исторический драматург. От усадьбы Глинок в Сутоках к сегодняшнему дню ничего не осталось, село опустело [6].

Далее Екатерина направилась в Духовщину. Здесь она пожаловала деньги на строительство мещанских домов и каменной церкви. В 1789 году в Духовщине был построен Никольский собор, который при советской власти закрыли и устроили в его помещениях склад, а в 1942 г собор был взорван немцами. Позже на его месте построили кинотеатр «Заря», который открыт по сей день.

В октябре 1780 года были утверждены гербы Смоленского наместничества, в том числе и городов Духовщины [1], Красный и Смоленска. Далее путь пролегал через село Березово и село Пречистое, где кортеж остановился на ночь.

5 июня Императрица отправилась в путь через станции: в деревне Вертки, в деревне Крюковая, где остановилась на обед. После обеда путь продолжился через станции у реки Межи и у реки Двины. В этом месте, переправившись через Двину по мосту, Екатерина II была встречена Псковским наместником, после чего продолжила путь уже по Псковской земле.

Практический выход моей работы – электронная карта. На современной платформе «Google-Мои карты», я создала электронный маршрут путешествия Екатерины II по Смоленской губернии в 1780 году.

(<https://www.google.com/maps/d/edit?hl=ru&mid=1Z3D00jd1MBxldG81FxCDvPqyCqgIW-ww&ll=55.17050889435198%2C31.929829499999947&z=9>)

На современную карту я постепенно наносила точки остановок Императрицы. Меня заинтересовала судьба церквей и соборов, которые были построены на пожертвования Императрицы, дворцов, в которых она останавливалась во время приезда в Смоленск, улиц, парков и площадей, которые по ее приказу были благоустроены. Очень многое утрачено полностью, от некоторых остались руины, но сохранившиеся фотографии этих объектов в разное время я также добавила на свою виртуальную карту.

Многие дороги, деревни и села, по которым ехала Императрица, не сохранились, поэтому их я наносила приблизительно, ориентируясь на описания и карты прошлого времени на исторические карты, которые есть в открытом доступе в сети Интернет.

Я проехала часть маршрута Екатерины II – от Смоленска до села Чижево. Сегодня Чижево – это несколько деревянных обветшалых домов и то, что осталось от каменной церкви Покрова Богородицы. У местных жителей мне удалось узнать, что совсем недавно появился меценат, который планирует восстановить церковь.

Есть еще одно местечко в Чижево, куда не заросла тропа – это «Царский колодец». Сюда часто приезжают жители Духовщины и окрестных сел за чистой родниковой водой, а также окунуться в купель, построенную на источнике. В этом месте с 2014 года проводится Международный фестиваль народного творчества «Потемкинские забавы» [8].

Фото, увиденных собственными глазами мест, я также добавила на мою карту. Она – интерактивная; может быть скорректирована и дополнена в любой момент. Возможно, однажды маршрут Екатерины II по Смоленску станет туристическим и с каждым годом будет привлекать все больше людей.

Моя гипотеза подтвердилась частично. Путь Императрицы по Смоленской земле сегодня повторить в точности невозможно, некоторых мест больше не существует, но он несет в себе богатую историю и не должен быть забыт. Я бы очень хотела, чтобы в будущем маршрут Императрицы стал туристическим.

Так как у меня осталось много вопросов, на которые мне пока не удалось найти ответы, я продолжу заниматься этой темой и, возможно, на моей карте появятся новые отметки.

Как-то однажды Екатерина сказала французскому послу в России графу Сегюру: «...Я путешествую не для того, чтобы осматривать местности, но, чтобы видеть людей». И это было правдой.

Во время путешествий делалось множество царственных жестов: проводились благотворительные акции, акты милосердия, проявлялась царская щедрость.

Приезд царственной особы в уездный город – это всегда грандиозное событие, память о котором остается в веках.

В своей работе я подробно рассмотрела маршрут путешествия Екатерины II по Смоленской губернии в 1780 году, изучила пункты ее остановок, узнала о сохранности в настоящее время памятных мест, а также сама проехала часть маршрута. Я достигла поставленной цели.

1. Желудов В. М. И воссиял герб Духовщины. - Смоленск, 2009.-86 с.
2. В.А. Кононов. Смоленские губернаторы. 1711-1917. – Смоленск, 2004. – 400 с.
3. Ластовский Г.А. История и культура Смоленщины с древнейших времен до конца XVIII века. – Смоленск, 1997. – 136 с.
4. Мурзакевич Д. Н. История губернского города Смоленска. От древнейших времен до 1804 года. – Смоленск, 1804. – 307с.
5. Мурзакевич Н.А. История города Смоленска. – Смоленск: Типография П.А.Силина; 1903
6. Чижков А.Б., Гурская Н.Г. Смоленские усадьбы. – Смоленск: Свиток, 2009. - 192с.
7. Сад городской у нас зовется Блонье [Электронный ресурс] –Режим доступа: http://www.molsm.ru/blog/history_of_Smolensk/4079.html (дата обращения 01.10.2019).
8. Администрация МО «Духовщинский район» Смоленской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://duhov.admin-smolensk.ru> (дата обращения 15.11.2019).
9. Дворянские усадьбы Смоленского края, удостоенные визита Екатерины II [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 07.10.2019). http://www.etomesto.ru/img_map.php?id=5018

СЛЕДЫ ВЕЛИКАНОВ

*Цыкунова Татьяна, Тарасов Антон, Башкирова Александра, учащиеся 4 класса
ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь
Руководитель: Сырбу А.А., учитель начальных классов*

Гуляя по нашему любимому городу, мы заметили, что на улице Суворова установлен памятник самому высокому человеку в мире. На табличке указан его рост в 285 см. А какой же у него тогда след ноги?

Смотря снизу вверх на Федора Махнова, в нашей памяти «всплывал» другой великан – дядя Степа из стихотворения С.Михалкова «Дядя Степа».

Какой след можно оставить в жизни? Такой вопрос мы задали учащимся 3-4 классов нашей гимназии. Анализируя ответы, мы увидели, что не все ребята до конца понимают значения слова «след».

Цель: выяснить является ли Федор Махнов прототипом литературного персонажа Степана Степанова

Задачи:

изучить интернет-источники по данной теме,

провести опрос;

посетить музеи и библиотеки;

определить критерии сравнения двух великанов;

Объект: Федор Махнов и Степан Степанов

Предмет: критерии сравнения

Методы: анкетирование; чтение литературы, поиск информации в сети Интернет; анализ.

Работу мы начинали писать вдвоем, но проводя опрос среди ребят в гимназии, оказалось, что учащаяся нашего класса Башкирова Александра является родственницей знаменитого великана. Поэтому теперь работу мы будем выполнять втроем. Проанализировав ответы на вопросы анкеты, мы поняли, что учащиеся практически не знают про великанов ничего. Вначале мы посетили библиотеку имени Е.Лось, где взяли книги про дядю Степу и прочитали их, а также познакомились с биографией С.Михалкова

В процессе работы мы посетили Витебский районный историко-краеведческий музей в аг.Октябрьский, музей в ГУО «Старосельской средней школе Витебского района», а также запланировали посетить Гісторыка-этнаграфічны музей «Гісторыя Заронаўскага краю».

Познакомившись и прочитав доступные для нас материалы, мы решили сравнить судьбы Федора Махнова, уроженца Витебского района, и литературного персонажа советского писателя Сергея Михалкова из одноименной поэтической пенталогии для детей дяди Стёпы.

В результате работы мы проанализировали судьбы двух великанов, изучили биографию С.Михалкова, посетили музеи и библиотеку им.Е.Лось и пришли к выводу, что хотя автор не знал лично Махнова, но его герой очень похож на Фёдора, и значит, мог бы быть прототипом. Также мы узнали, какие удивительные следы в жизни оставили реальный и вымышленный герои.

Работая над данным проектом, семья Башкировой Александры узнала очень много информации про Махнова, а также про родственников, о которых они не знали. Так Федор помог соединиться большой семье из маленького местечка.

Итогом работы стало начало большого исследования жизни знаменитого земляка. Мы начали собирать «музей в чемодане» по данной теме и с удовольствием познакомим всех желающих с жизнью удивительного человека.

СЕРИАЛЫ NETFLIX – ЗЕРКАЛО АМЕРИКАНСКОЙ ЖИЗНИ. РАЗНЫЕ БЫВАЮТ ЗЕРКАЛА

Цыркина Валерия, обучающаяся 8 класса

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», Республика Беларусь

Руководитель: Милорадова Е.А., учитель английского языка

Сериалы в настоящее время стали наиболее популярным развлечением как для взрослых, так и для подростков. Многосерийные фильмы являются неотъемлемой частью жизни современного человека. Американские, бразильские, русские, корейские... Их количество не счесть. Есть и Интернет-площадки, на которых ежедневно крутят различные сериалы. Известные актёры снимаются в многосерийных картинах: Коул Спроус, Лили Рейнхард, Кэтрин Лэнгфорд, Дилан Миннетт, Эйса Баттерфилд. Все они стали известны и любимы именно благодаря сериалам. Иногда тинейджеры могут смотреть такие противоречивые сериалы, сюжеты которых удивит любой взрослый. Про магию и про звёзды, про политику и историю, про любовь и дружбу, про внутренний мир подростка и желание доказать обществу свою значимость или просто заявить о себе. Сериалы являются действенным инструментом для формирования мысли, поступков и восприятия реальности подростка.

Цель нашего исследования состоит в том, чтобы изучить влияние популярных сериалов Netflix на формирование личности современного подростка.

Материал и методы. При написании этой исследовательской работы мы использовали такие методы, как сбор информации об разнообразии тематики американских сериалов, анкетирование гимназистов об их интересах с сфере киноиндустрии, а также дальнейший анализ информации и ее обобщение.

Задачи исследования: 1. Выявить популярные темы американских сериалов, просматриваемых учащимися гимназии. 2. Выяснить причины просмотра сериалов учащимися ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска». 3. Определить влияние сериалов на поведение учащихся.

Гипотеза: Сериалы Netflix отражают жизнь американских подростков и вызывают зависимость у белорусских учащихся, меняют их поведение на короткий период и заставляют отрешиться от реального мира собственных проблем.

Объект исследования: современные подростки ГУО «Гимназия №4 г. Витебска».

Предмет исследования: популярные американские сериалы Netflix.

Актуальность данной работы заключается в необходимости изучения основных проблем современной молодежи и исследования причин просмотра сериалов белорусскими учащимися.

Результаты и их обсуждение. Материалы данного исследования будут полезны законным представителям учащихся, педагогу-психологу и классным руководителям, которые смогут применить полученную информацию в дальнейшей работе по вопросам формирования личности гимназиста.

По данным нашего исследования американские сериалы заставляют подростков уходить в себя, достаточно часто забывать о своих проблемах в реальной жизни, как и про то, что им нужно общение и помощь родителей или педагогов. Сериалы Netflix могут оказывать положительное влияние, спасая от депрессии и вызывая положительные эмоции.

В ходе анализа результатов исследования были выявлены основные причины просмотра сериалов подростками нашей гимназии. Самыми распространенными ответами на этот вопрос были следующие: увлекает сюжет; интересно, что будет с героями далее; избавляет от скуки; дает возможность реально представить себя взрослой; учит хорошим манерам; отвлекаюсь от проблем; привлекательные актеры; затрагивают проблемы общества.

Лидирующее положение все же занимает американский триллер. Очевидна тяга подростков к эмоциональной встряске, выбросу адреналина и снятию психического напряжения, которые им необходимы после учебных будней.

Выбор сериалов учащимися гимназии дает нам право на вывод о том, что каждый учащийся, смотря сериалы о своих сверстниках, учится бороться с подростковыми проблемами, успокаивается, просто отдыхает и веселится вместе с актерами, позитивно воспринимая действительность.

В заключение следует сказать, что поклонников американских сериалов среди учащихся много. Родителям и учителям кажется, что учащийся, погруженный в события сериала, действительно не живет своей жизнью, а существует в придуманном телемире. Таким образом, возникает необходимость подробного изучения проблем подростков гимназии, которые начинают строить отношения с окружающим миром. Ведь сериалы – это зеркало жизни общества, а зеркала бывают разными. Мир сериалов часто бывает жесток, но просмотр сериалов без фанатизма на наш взгляд довольно полезен.

1. Мейер, Эрин Никаких правил. Уникальная культура Netflix / Эрин Мейер, Рид Хастингс. – М : Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 384 с.

2. МакКорд, Патти Сильнейшие. Бизнес по правилам Netflix / Патти МакКорд. – М : Эксмо, 2019. – 192 с.

3. Netflix [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Netflix>. – Режим доступа: 12.03.2021

4. Что смотреть на Netflix: 25 лучших сериалов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/butfirstcoffee/chto-smotret-na-netflix-25-luchshih-serialov-5f5089792506f211d1364527>. – Режим доступа: 12.03.2021

СИМВОЛ ПЕТУХ В ФЕНОМЕНАЛЬНОМ МИРЕ НАРОДНОЙ КУЛЬТУРЫ

Чурин Георгий, обучающийся 6 класса

ГУО «Вилейская гимназия № 1 «Логос», Республика Беларусь

Руководитель: Винцевич О.С., учитель музыки

С самых истоков возникновения человечества люди стремились украсить предметы быта, вещи, которыми пользовались. Посетив музей я, узнал, что это было не просто стремление к красоте, это был способ познания себя в пространстве окружающего мира. Рассматривая реликвии прошлого меня, заинтересовал часто встречающийся образ. Петух! Какая притягательная сила скрыта в глубинах этого изображения? Почему и в устном народном творчестве его образ занимает столь важное место? Мне показалось интересным приоткрыть завесу тайны в этих вопросах.

Цель: анализ функциональных особенностей образа и символа Петуха в культуре и традициях славянских народов.

Задачи: охарактеризовать понятие символ; выявить специфику появления символического образа птицы; проанализировать артефакты как средство получения сведений о символе «Петух», у славянских народов; рассмотреть символику образа петуха в фольклоре, искусстве, а также в материально - бытовой культуре; создать свой символ-оберег «Петух»; собрать оригинальный буклет.

Актуальность: Глубокий смысл изображения образа петуха в народной культуре, в творчестве, в обрядовых работах имеет свой символический язык. Понять, почему наши предки использовали этот образ невозможно без изучения его культурного, мифологического, религиозного контекста.

Гипотеза: вера в другое, сакральное бытие давало надежду на вечное существование человека, а символ петуха являлся залогом этого существования благодаря наделённым ему качествам.

Методы исследования: сравнение, анализ литературы по теме исследования, обобщение, анкетирование.

Символическое мышление было присуще человеку от начала времён. Древние говорили, что символ – это дверь в реальный мир. В славянской культуре символ имел понятие оберега.

Когда внимательно начинаешь изучать артефакты прошлого, то замечаешь, что символ птицы пронизывает весь период существования человеческой культуры. Использование данного элемента служило не столько фактом отображения повседневной реальности, сколько носило глубокий религиозный, мифологический и культовый смысл.

Собрав буклет и сопоставив полученные факты, я выяснил, что петух - один из ключевых тотемов древних славян. Они уважительно называли его «Будимир-царь», «Гласим-царь». В культуре и религии петуху уделяется особое внимание на протяжении всей истории человечества.

Петух, как универсальное и пограничное, а также «дважды рождённое» существо в мифологии имеет амбивалентную семантику. В одних случаях он связывается с богами солнца и огня, противниками нечистой силы, а в некоторых случаях его образ приближен к хтоническому миру. Таким образом, петух символизирует силу законов вселенной, как их понимали язычники.

Существовало противопоставление петухов по цвету: если светлый, красный петух связывался с солнцем, огнём, белый – защищал от духов, то чёрный петух – связывался с водой, подземным царством и символизировал смерть, божий суд, зло.

Петух – прежде всего, символизирует плодородие. Неслучайно головной убор замужней женщины назывался «кокошник» – от старославянского слова «кокош» – петух, так как главной задачей женщины было продление рода, рождение детей.

Так же в народных верованиях петух характеризуется признаками опекуна хозяйства. Изображение петуха-хранителя помещали на кровле дома (охлупне), на дымниках и флюгерах. Красный петух изображался на стенах дома в качестве оберега от попадания молнии и от пожара.

Стилизованное изображение петуха в традиционном народном искусстве можно встретить на славянских резных и расписных изделиях, на глиняных игрушках, солоницах, печатных пряниках.

Роль петуха в религии, литературе, приданиях, легендах, военном деле и даже в метеорологии, настолько велика, что ни одно из них не могло полноценно развиваться, не имея в качестве фольклорного персонажа петуха.

В наших краях есть несколько легенд связанных с петухом. Одна из них рассказывает о появлении возле деревни Куренец Вилейского р-на Гомсина (Комсина) камня. На Пасху сапожник Гомсин не пошел в храм, а сел шить сапоги. Вдруг появилась туча, загремел гром, полил дождь, молния ударила в дом. Дом сгорел и на его месте появился камень. На Пасху, если наклониться к камню, то можно внутри услышать, как поют петухи и стучит молоток сапожника.

«Два разы радзіўся, ні разу не хрысціўся, а чорт яго баіцца», — гаворили в народе. В белорусских народных преданиях утренний крик петуха означал конец активности ведьм, упырей, колдунов. Именно поэтому считалось опасным отправляться в дорогу до первых петухов, иначе можно было столкнуться со злыми силами.

Благодаря своим большим возможностям и связям с самыми разными божествами, петух был универсальной птицей для жертвоприношений, часто использовался в ритуальных и магических действиях.

Оберег в виде петуха считался самым сильным. Поэтому его вышивали на взрослой и детской одежде, рушниках, делали украшения и глиняные игрушки

Сладкие петушки на палочке - «моленое печенье» - раздавали на праздниках детишкам. Считалось, что съеденное лакомство защищало их от сглаза и нечисти.

Петух так хорош, что его можно по праву назвать птицей счастья.

Славяне помещали изображения петухов на свадебных полотенцах. Такие полотенца после свадьбы хранились в семье молодых как символ счастливой семейной жизни. Причем, если верить поверьям, их скручивали в трубочку, для того, чтобы нечисть ходила по кругу и не могла навредить семье. На свадьбу перед молодыми несли петуха как символ мужской силы и плодovitости.

На Руси петуха дарили на новоселье, он помогал хозяйке вести домашнее хозяйство. Считалось, что вселение в новый дом возможно только в том случае, если петух благополучно проводил в нём ночь. Все эти ритуалы были направлены на то, чтобы защитить дом от пожара и отпугнуть злые силы.

Проведя анкетирование я, выяснил, что люди и сейчас верят в приметы и носят обереги, а о символе петух, практически не имеют представлений.

Бережно сохраняя то, что досталось мне от старшего поколения нашей дружной семьи, мне захотелось внести и свой вклад в уют и тепло родного дома. По мотивам народных промыслов я изготовил символ-оберег «Петух».

Петух является не только символом – стражем, это оберег который помогает поверить в то, что все будет хорошо.

Возрождая древние традиции, мы приобщаемся к незаслуженно забытым знаниям, становимся частью рода, вспоминаем свои корни – кто мы и откуда.

Проделанный анализ дает представление лишь об одном фрагменте общей картины мира. Главной целью было установить набор символических элементов, из которых складывается комплекс представлений о петухе, и на конкретных примерах рассмотреть, как этот образ трансформируется и принимает участие в формировании пласта народных верований. Сравнительный анализ материала позволил сделать вывод, что этот образ имеет глубокие мифологические корни в культуре славянских народов.

Теоретическая и практическая значимость данной работы определяется тем, что результаты работы могут быть использованы на уроках изобразительного искусства, истории, краеведению, подготовке выставки по данной тематике.

1. Бену, А., «Символизм сказок и мифов народов мира», Современный писатель – 2017г., 520с.

2. Шумский, К., «Петух оставил свой след во многих областях духовной, культурной и материальной жизни человека» [Электронный ресурс] – 2019 – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/ne-korol-a-v-korone.html> – Дата доступа: 02.01. 2021г.

3. Иванова-Казас, О.М. Птицы в мифологии, фольклоре и искусстве СПб.: Нестор-История, 2006г., 172 с.

4. Интересные факты о петухах, [Электронный ресурс] – 2019 – Режим доступа: http://erudit-menu.ru/plugins/dif_news/dif_news.php?0.view.820 – Дата доступа: 22.01. 2021г.

5. Афанасьев, А.Н., «Поэтические воззрения славян на природу», Современный писатель – 1995г., 400 с.

6. Жовток, Т., Символика славянского орнамента. Птицы, [Электронный ресурс] – 2018 – Режим доступа: <https://www.livemaster.ru/topic/116331-simvolika-slavjanskogo-ornamenta-ptitsy> – Дата доступа: 14.02. 2021г.

7. Славянские древности. Вселенская коллекция: «Верх» в языческой картине мира, [Электронный ресурс] – 2019 – Режим доступа: <https://slav-drevnosti.livejournal.com/129207.html> – Дата доступа: 11.02. 2021г.

8. Путеводитель по русским ремёслам. Птица из мифов, [Электронный ресурс] – 2019 – Режим доступа: <https://ru.russianarts.online/70458-petux/> – Дата доступа: 04.01. 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| <i>Даргель Т.М.</i> XVIII открытая научно-практическая конференция с международным участием научного общества учащихся «Альтаир» – «Наука в руках молодых» | 3 |
|--|---|

Филология

| | |
|--|----|
| <i>Гурыновіч Дзіяна.</i> Грошы любяць разумных людзей | 4 |
| <i>Ісакава Кацярына.</i> Вобраз Максіма Багдановіча ў вершах беларускіх паэтаў | 7 |
| <i>Камарова Дзіяна.</i> Вобразы дзяўчынак як персанажы-сімвалы ў апавяданнях Максіма Багдановіча | 8 |
| <i>Лапо Юлія.</i> Прыказкі і прымаўкі ў рамане І.Мележа “Людзі на балоце” | 11 |
| <i>Максімава Валерыя.</i> Вобраз жанчыны-радзімы ў лірыцы Уладзіміра Караткевіча | 15 |
| <i>Несцерава Анастасія.</i> Таямніцы беларускага імя | 17 |
| <i>Струпянёва Дар’я.</i> Сімвал вярбы ў беларускім фальклоры | 18 |

| | |
|---|----|
| <i>Абрамкина Анна.</i> Приметы времени и быта в романе в стихах «Евгений Онегин» А.С. Пушкина | 20 |
| <i>Алексеева Анастасия.</i> Использование парафразы в заголовках газеты «Беларусь сегодня» .. | 22 |
| <i>Байковская Дарья, Бриль Дарья.</i> Колоронимы в лирике Николая Рубцова | 23 |
| <i>Булак Татьяна, Данилова Александра.</i> Образ зеркала в литературных сказках «Снежная королева» Х.К.Андерсена, «Сказка о мертвой царевне и семи богатырях» А.С.ПУШКИНА, «Королевство кривых зеркал» В.Губарева | 26 |
| <i>Васёхо Евгения.</i> Мифическая реальность: что скрывает персонаж? | 27 |
| <i>Головнева Яна, Савва Екатерина.</i> Исследование уровня знаний аудитории об эпистолярном жанре в художественных произведениях | 30 |
| <i>Даценко Кузьма.</i> Скажем «нет» речевому вирусу: слова-«паразиты» | 32 |
| <i>Лобачевская Елизавета.</i> Особенности образования и значения наименований цвета в современном русском языке | 34 |
| <i>Мальшикина Варвара.</i> Образ светского салона в русской литературе начала XIX века | 36 |
| <i>Пятницкая Яна.</i> Интерпретация образа хозяйки медной горы в сказках П.П. Бажова | 39 |
| <i>Сыроковаш Полина.</i> Авторская ремарка как средство создания психологического портрета литературного героя драматического произведения | 41 |
| <i>Шкурова Яна.</i> Речевая ситуация требования и языковые средства её выражения (на материале прозы Т. Толстой) | 44 |

Иностранный язык

| | |
|--|----|
| <i>Скуман Дарья.</i> L’impressionnisme comme l’art novateur dans la peinture du 19e siècle | 48 |
| <i>Абраменко Даниил.</i> English loanwords using in youth speech | 51 |
| <i>Булах Даниил, Дударев Кирилл.</i> The role of educational mobile apps in learning English | 52 |
| <i>Глазунов Ренат.</i> English is an international language. Why? | 53 |
| <i>Гусак Полина.</i> Abbreviations in Russian and English as a part of Internet communication | 54 |
| <i>Злобина Екатерина.</i> Linguistic means of colour naming in English culture | 57 |
| <i>Лукьянова Софья.</i> Cultural interaction of Russia and the USA | 59 |
| <i>Маишуткин Виталий.</i> Computer terminology and origin of computer-related words | 61 |
| <i>Нехуженко Ульяна.</i> Bilingual grammatical fairy tales is the key to successful learning of the English language | 62 |
| <i>Павлова Анастасия.</i> The most common word formation processes in the modern English language | 64 |
| <i>Павловец Анна.</i> Borrowings in English | 66 |
| <i>Пуня Кристина.</i> Comparative analysis of the translation of the poem “If” by R. Kipling | 67 |
| <i>Саморосенко Милана.</i> The most common phonetic mistakes in English, or why non-native speakers are so easy to recognize | 69 |
| <i>Соловьева Надежда.</i> Is fast food as harmful as it is commonly believed? | 70 |

| | |
|--|----|
| <i>Харитоненкова Мария.</i> Education in Canada. Why is it prestigious? | 73 |
| <i>Янкевич Янина.</i> Omens and superstitions that bring good luck and bad luck in Great Britain and Belarus: similarities and differences | 75 |
| <i>Белан Валерия.</i> Der positive Frauencharakter in der deutschen Märchen „Die kluge Bauerntochter“ | 78 |
| <i>Замотаева Ольга.</i> Англицизмы в немецком языке | 80 |
| <i>Ланко Екатерина.</i> Buchtrailer wie eine moderne Art der Lesemotivation | 82 |
| <i>Трофименко Дарья.</i> Vergleichende Analyse der belarussischen und deutschen Märchen über die Tiere | 84 |

Математика и информатика

| | |
|--|-----|
| <i>Азаркевич Полина.</i> Калорийность продуктовой корзины | 86 |
| <i>Акамова Анастасия, Акамова Софья.</i> Разработка анимационного 3D-логотипа гимназии и квадровизора | 88 |
| <i>Борис Андрей, Субоч Евгений.</i> Web-приложение «ВСЕОБУЧ» | 90 |
| <i>Буйко Полина.</i> Лента Мёбиуса | 92 |
| <i>Гайлова Анна.</i> Платформы для дистанционного обучения | 95 |
| <i>Дроздов Никита.</i> Разработка и внедрение искусственного интеллекта | 98 |
| <i>Зайцев Александр.</i> Великая теорема Пифагора | 99 |
| <i>Канолич Дарья.</i> Применение функциональных методов решения уравнений и неравенств в школьном курсе математики | 100 |
| <i>Капуза Александра.</i> Суть метода сравнения при решении уравнений и неравенств | 101 |
| <i>Клюева Анастасия.</i> Оригами в математике | 102 |
| <i>Павловец Анна, Матиевская Ульяна.</i> Красота симметрии в архитектуре города Витебска ... | 105 |
| <i>Рудская Екатерина, Резчиков Михаил, Сергей Илья.</i> Арифметические головоломки в мире компьютерных технологий | 106 |
| <i>Трацевский Никита.</i> Универсальный детектор пульсаций | 108 |
| <i>Черногузова Маргарита, Кудряшова Мария.</i> Волшебство математических вычислений | 111 |
| <i>Чириков Иван.</i> Возможности дизайнера презентаций MS Power Point в создании игр с обработкой данных | 112 |

Физика и астрономия

| | |
|--|-----|
| <i>Баранов Александр.</i> Радиоуправляемая модель Eso-Dark для изучения водных объектов и мониторинговых исследований | 115 |
| <i>Маханёк Даниил.</i> Домашний фонтан | 117 |
| <i>Миронова Лилия, Рыбкина Елизавета.</i> Освещенность помещений. Нормы и расчеты. Приборы и особенности | 118 |
| <i>Морженкова Владислава.</i> Самые ближайшие соседи солнца | 118 |
| <i>Орищенко Марина.</i> Энергия солнца, солнечная печь | 122 |
| <i>Степанченко Анна, Машков Илья.</i> Выполнение закона сохранения механической энергии при использовании пружин различной жесткости | 123 |

Химия и биология

| | |
|--|-----|
| <i>Арико Данила.</i> Экологическая тропа «Тропами малой родины» | 126 |
| <i>Барковец Елизавета, Шкурко Милана.</i> Влияние стимуляторов роста на морфометрические характеристики корней при прорастании черенков винограда | 129 |
| <i>Васильева Марина.</i> Влияние фильтров Snapchat, Instagram и Facetune на психическое здоровье подростка | 131 |
| <i>Жуков Иван.</i> Изучение особенностей питания наших предков | 132 |
| <i>Завадский Алексей.</i> Морфометрическая и фенетическая структуры популяций доминирующих видов амфибий пойменной зоны реки Ошмянка (Ошмянский район) | 134 |
| <i>Заянчковская Елизавета.</i> Изучение состава стирального порошка | 137 |
| <i>Каличенок Полина, Дробитько Виолетта.</i> Влияние гаджетов на здоровье человека | 139 |

| | |
|---|-----|
| <i>Кукуруза Мария, Миканович Ольга.</i> Мир против полиэтиленовых пакетов. А ты? | 141 |
| <i>Маевский Артём.</i> Здоровый сон и сновидения | 143 |
| <i>Максимович Мария.</i> Лекарственные растения окрестностей г.Вилейка | 145 |
| <i>Млечко Татьяна.</i> Биоиндикация по хвойным породам деревьев в городах (на примере г. Вилейка Минской области) | 147 |
| <i>Прокофьева Мария.</i> Чудо мыло | 149 |
| <i>Семеняко Владислав.</i> Моллюски водоёмов Беларуси. Фауна водных моллюсков среднего течения реки Уша | 151 |
| <i>Сехина Татьяна, Червякова Анна.</i> Кто самый сильный в классе? | 154 |
| <i>Скуман Дарья, Чистобаева Вера, Маханьков Даниил.</i> Приготовление зубной пасты в домашних условиях | 156 |
| <i>Хотенчик Ольга.</i> Выращивание картофеля как многолетнего растения на примере сорта «Ласунок» | 159 |
| <i>Шабайлова Наталья.</i> Молоко – эликсир здоровья | 161 |

География и экология

| | |
|---|-----|
| <i>Бриль Кристина.</i> Влияние реки Вилии и Вилейского водохранилища на хозяйственное и рекреационное развитие Вилейского района | 165 |
| <i>Герасимов Глеб, Елевич Александра.</i> Глобальное потепление климата как зеркало отражения климатической ситуации в Республики Беларусь | 167 |
| <i>Глот Дарья.</i> Путешествие к географическому центру Европы: образовательный туристско-краеведческий маршрут с применением технологии QR-кодов и сервисов Google | 169 |
| <i>Горбунова Милана.</i> Человек большой судьбы. Руаль Амундсен - выдающийся путешественник и гуманист XX века | 171 |
| <i>Матюшков Павел.</i> Влияние изменения климата на хозяйственную деятельность Шумилинского района | 172 |
| <i>Румянцев Евгений.</i> Гидрологические особенности водных объектов Рачевского оврага города Смоленска | 174 |
| <i>Соловьева Варвара.</i> Проблемы агропромышленного комплекса в России | 178 |
| <i>Тарасов Алексей.</i> Рекреационные ресурсы Витебщины | 179 |
| <i>Хорват Елизавета.</i> Оценка изменения климата и его причины (на примере Республики Мордовия)..... | 180 |

История и обществоведение

| | |
|--|-----|
| <i>Бондаренко Мария.</i> Путеводитель по улице Толстого | 183 |
| <i>Власенко Любовь.</i> Христианские ценности Вилейщины | 183 |
| <i>Вовк Дарья.</i> Языческий пантеон славянских богов. Сходства и различия с мифологией Древнего Египта, Греции и Рима | 186 |
| <i>Войтеховский Егор, Потрепко Илья.</i> У каждого времени свои герои | 187 |
| <i>Воронович Елизавета.</i> История семьи в контексте истории школы: Здравневская начальная школа 1918 – 1930 гг. | 189 |
| <i>Головач Милана, Новик Александр.</i> Путеводитель по архитектурным стилям на примере памятников архитектуры Щучинского района | 191 |
| <i>Заровская Дарья.</i> Герои войны в моей семье | 194 |
| <i>Кашипар Мария, Шимановская Полина.</i> Природа и человек в годы Великой Отечественной войны | 196 |
| <i>Кобрянова Екатерина.</i> Влияние логотипа на восприятие бренда | 198 |
| <i>Лешкович Полина.</i> Старинное искусство белорусской писанки | 201 |
| <i>Лукиша Тимофей.</i> Моё имя | 203 |
| <i>Мотевич Полина.</i> Отметка и оценка как важные составляющие оценочной деятельности в школе | 204 |
| <i>Муравлева Олеся.</i> Влияние санкций на экономику России и способы их преодоления | 207 |
| <i>Наумов Владислав.</i> Время выбрало нас... .. | 208 |
| <i>Николаенко Ярослав.</i> Критика цифрового разума: фейк и медиаграмотность в эпоху постправды | 209 |
| <i>Николаенко Ярослав.</i> Критика цифрового разума: фейк и медиаграмотность в эпоху постправды | 210 |

| | |
|---|-----|
| <i>Пятніцкая Яна.</i> Гісторыя касцёла Узвышэння Святога крыжа у Вілейцы | 212 |
| <i>Рудина Александра.</i> Разработка бизнес-плана по созданию туристической фирмы на примере Республики Корея | 213 |
| <i>Рыбаченок Алина.</i> Наследие моей семье | 215 |
| <i>Савицкий Игорь.</i> Мобилизация в г. Ошмяны Ошмянского уезда во время Первой мировой войны (1941-1945) | 217 |
| <i>Соприх Софья.</i> Лапоть как предмет суеверия и подарок со смыслом | 219 |
| <i>Суменкова Анна.</i> Межличностные отношения в подростковой среде на примере буллинга | 222 |
| <i>Харитоненкова Мария.</i> Маршрут путешествия Екатерины II по Смоленской губернии: прошлое и современность | 224 |
| <i>Цыкунова Татьяна, Тарасов Антон, Башкирова Александра.</i> Следы великанов | 226 |
| <i>Цыркина Валерия.</i> Сериалы NETFLIX – зеркало американской жизни. Разные бывают зеркала..... | 227 |
| <i>Чурин Георгий.</i> Символ петух в феноменальном мире народной культуры | 228 |

Научное издание

НАУКА В РУКАХ МОЛОДЫХ – XVIII
(Витебск, 13 марта 2021 г.)

Ответственность за содержание опубликованных материалов
несут авторы публикаций

Компьютерная вёрстка Т.М. Даргель
Корректор Т.М. Даргель

Государственное учреждение образования
«Гимназия № 4 г. Витебска»