

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**Создание и использование информационно-образовательных ресурсов  
в образовательном процессе и в процессе управления  
учреждением общего среднего образования**

Методические рекомендации

Минск

2020

*Одним из направлений информатизации образования является повышение качества и эффективности управления системой образования путем совершенствования информационных образовательных ресурсов.*

*Информационно-образовательные ресурсы как совокупность технических, программных, телекоммуникационных и методических средств позволяет оптимально использовать информационные технологии и внедрять их во все виды и формы образовательной и управленческой деятельности.*

*Информационно-образовательные ресурсы обеспечивают равные возможности учреждениям образования независимо от места их расположения, количества обучающихся, социально-экономического уровня региона, позволяют в случае необходимости организовать дистанционное обучение.*

*Адресуется педагогическим работникам и руководителям учреждений общего среднего образования.*

## Содержание

1 Понятие информационно-образовательных ресурсов.....	4
2 Функции информационно-образовательных ресурсов .....	6
3 Основные компоненты информационно-образовательных ресурсов .....	7
4 Информационные ресурсы учреждения общего среднего образования .....	9
5 Информационная компетентность руководителя учреждения образования .	10
6 Использование информационно-образовательных ресурсов в образовательном процессе и в процессе управления учреждением общего среднего образования .....	12
7 Инновационный педагогический опыт использования информационно-коммуникационных технологий в образовательной практике .....	14
8 Опыт лучших педагогов – достояние каждого: использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе .....	34

## 1 Понятие информационно-образовательных ресурсов

В современных условиях стратегической задачей развития и важнейшим направлением модернизации образования является повышение его качества. Рост качества образования в настоящее время прямо связывается с созданием новой образовательной среды, основанной на комплексном использовании информационно-образовательных ресурсов, обладающих огромными потенциальными возможностями для оптимизации организации образовательного процесса и повышения эффективности управления системой образования.

К информационно-образовательным ресурсам Республики Беларусь относятся:

официальные интернет-сайты учреждений образования и органов управления образованием;

электронные образовательные ресурсы (далее – ЭОР), размещенные на национальном образовательном портале (<http://adu.by>) в разделе «Электронное обучение», на интернет-портале Министерства образования Республики Беларусь (<http://edu.gov.by>) и на иных сайтах государственных органов и организаций.

Основные требования к современным информационно-образовательным ресурсам зафиксированы в Инструктивно-методическом письме Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационных технологий в учреждениях образования в 2019/2020 учебном году».

Информационно-образовательные ресурсы учреждения общего среднего образования должны обеспечивать:

информационно-методическую поддержку образовательного процесса;  
планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;  
размещение и сохранение материалов образовательного процесса, в том числе работ обучающихся и педагогов, используемых участниками образовательного процесса информационных ресурсов;

мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;

мониторинг здоровья обучающихся;

современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;

дистанционное обучение;

дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления образованием, общественности);

дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими

организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей и молодежи, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности;

контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет (ограничение доступа к информации, несовместимой с задачами духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся).

## 2 Функции информационно-образовательных ресурсов

Важными функциями информационно-образовательных ресурсов и реализации информационного взаимодействия являются не только информационные и социокультурные, но и психологические характеристики. Образовательная среда в психологическом аспекте выполняет роль атмосферы, благоприятного климата для реализации образовательного процесса и учебного взаимодействия.

Формирование и развитие информационной субкультуры учащихся обеспечивается через реализацию следующих функций:

*Обучающей* – достижение предметных, метапредметных результатов через опору на образовательную среду, ее предметные аспекты, через практическое взаимодействие с технологиями среды, ЭОР.

*Социокультурной* – формирование субкультуры учащихся, восприятия ими нравственно-этических ценностей, общественной морали во взаимодействии в образовательной среде и со средой.

*Социально-правовой* – социализация учащихся, формирование правосознания, развитие их информационно-правовой культуры через самостоятельное погружение в образовательную среду.

*Развивающей* – интеллектуальное и духовное развитие учащихся на основании образовательного взаимодействия, формирование способности к саморазвитию на основании систематизации личных отношений в образовательной среде, формировании личной образовательной среды.

*Воспитательной* – воспитание гражданина, патриота, психологически устойчивой личности, устанавливающей толерантные отношения с обществом и средой на основании развития психологических и межличностных аспектов образовательной среды.

*Просветительной* – формирование знаний и представлений о жизнедеятельности общества, принципах, перспективах и тенденциях его развития на основании познавательных ресурсов образовательной среды.

*Мировоззренческой* – формирование мировоззрения в комплексном единстве мироощущения, мировосприятия, миропонимания и мироосмысления, в том числе, формирования современного информационного мировоззрения на основании развития знаний о мире и обществе, практического опыта во взаимодействии с образовательной средой.

*Управленческой* – прямое воздействие на организацию и управление образованием на основе требований и условий образовательной среды.

### **3 Основные компоненты информационно-образовательных ресурсов**

В обобщенном виде информационно-образовательные ресурсы – это различные виды информационных систем, обеспечивающих реализацию процесса обучения с помощью информационно-коммуникационных технологий.

Информационно-образовательные ресурсы включают в себя следующие основные компоненты:

Система управления учреждением

Система управления образовательным процессом

Система управления образовательным контентом

Система управления результатами образовательной и интеллектуальной деятельности

Система управления коммуникациями

В компонент **«Система управления учреждением»** включаются информационные системы и соответствующие виды обеспечения (информационного, организационного и методического), необходимого для информатизации управленческой деятельности, бухгалтерского и кадрового учета, осуществления делопроизводства и документооборота, управления питанием и архивного хранения документов. Могут быть включены дополнительные функциональные возможности по управлению медицинским обслуживанием, обеспечению безопасности, учету материальных ресурсов и пр.

Компонент **«Система управления образовательным процессом»** содержит информационные системы и соответствующее информационное, организационное и методическое обеспечение, необходимые для реализации функций планирования образовательного процесса, учета посещаемости и образовательных достижений обучающихся, контроля и мониторинга уровня и качества знаний обучающихся, осуществления различных форм электронного обучения.

Компонент **«Система управления образовательным контентом»** представляется информационными системами для накопления, систематизации, представления контролируемого доступа и распространения образовательного контента.

Компонент **«Система управления результатами образовательной и интеллектуальной деятельности»** обеспечивает возможность накопления, систематизации и аналитической обработки и последующего эффективного использования образовательных достижений обучающихся, лучших практик педагогов, а также результатов реализации различных проектов, инноваций и др.

Компонент **«Система управления коммуникациями»** обеспечивает

возможности и потребности в коммуникациях посредством интернет-представительства (сайта или портала) учреждения образования, информационных систем информирования родителей (законных представителей) обучающихся, протоколов обмена информацией с вышестоящими и контролирующими организациями и другими учреждениями (культура, образование, наука и т.д.), предоставления государственных услуг в электронном виде.

#### 4 Информационные ресурсы учреждения общего среднего образования

Единая информационная среда учреждения образования должна строиться таким образом, чтобы все субъекты образовательного процесса могли оперативно получить любые необходимые им данные. Реализация в учреждении образования основных компонентов информационной образовательной среды представлена в таблице.

<b>Компоненты информационной образовательной среды</b>	<b>Как реализуются в учреждениях образования</b>
Планирование, организация, мониторинг, фиксация хода и результатов образовательного процесса	Сетевые программно-технологические комплексы
Информационно-методическая поддержка образовательного процесса	Электронные учебники, электронные образовательные ресурсы, электронные средства обучения, сервисы «Электронный дневник учащегося», «Электронный журнал класса», средства видеосвязи
Современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации	Электронные таблицы (Microsoft Excel), сетевые программно-технологические комплексы, Google-сервисы
Дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса	Сайт УО, корпоративная электронная почта, платформы дистанционного обучения, средства видеосвязи, Google-сервисы
Размещение и сохранение материалов образовательного процесса	Сайт УО, сетевые программно-технологические комплексы, Google-сервисы, приложения Microsoft Office
Контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет	Система контент-фильтрации

## **5 Информационная компетентность руководителя учреждения образования**

Задачи управления образовательным учреждением требуют существенных изменений в содержании и формах организации управленческого труда как вида профессиональной деятельности руководителя образовательного учреждения. Современный руководитель должен обеспечивать опережающий, инновационный характер образования, ставить задачи, которые важны сегодня и станут еще более важными завтра, и находить пути их решения. Деятельность руководителя «поликompетентна», то есть требует комплекса компетенций, способствующих реализации системного обеспечения деятельности.

Одной из важных составляющих деятельности руководителя является **информационно – технологическая компетенция**: управление качеством информационно – технологической компетентности субъектов образовательного процесса.

*Когнитивная составляющая*: знакомство с основами теории информации, теории функциональных систем, теоретическими основами системного мышления.

*Операционально - технологическая составляющая*: навыки использования информационных технологий в ежедневной работе, владение полимодальными способами получения, переработки и выдачи больших объёмов информации.

*Личностная, позиционно – ценностная составляющая*: осознание значения качества информационной среды как основного средства формирования и самоформирования личности. Осознание значения ресурсного подхода к организации учебно-познавательной деятельности обучающегося; понимание значения информационно-технологической грамотности для современного человека.

*Уровни владения информационно – технологической компетенцией*:

*1 уровень* - достаточный: систематизирует потоки информации; обобщает и выделяет главное в общем объёме информации; определяет рамки и объём необходимой информации; владеет навыками «сворачивания» информации – из текста в таблицу, схему, диаграмму и т. д.; владеет компьютерными технологиями на уровне пользователя.

*2 уровень* – преобразующий: находит вариативные источники информации; находит связи между различными блоками и потоками информации; использует необходимую информацию для оценки проблем и проектирования направлений, задач и способов решения проблем; активно использует цифровые ресурсы, ресурсы Интернета.

3 уровень – высокий: оценивает тенденции развития профессиональной информации; прогнозирует информационное влияние; преобразовывает информацию при её трансляции в зависимости от потребностей субъекта общения; создаёт цифровые ресурсы, работает в пространстве Интернета, ведёт раздел школьного сайта.

*Способы получения информации и инструментов:* собеседование, наблюдение, экспертиза, контроль, анализ образовательных проектов. Анализ данных мониторинга уровня профессиональной компетентности учителя. Анализ качества урока и мероприятий. Анализ данных мониторинга достижений обучающихся.

### Информационная компетенция и функциональные обязанности заместителя директора

Компетенции	Должностные обязанности заместителя директора учреждения образования		Необходимые знания	Необходимые умения и способы деятельности
	Управление учреждением образования	Управление образовательным процессом		
Информационная	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечивает анализ деятельности по разделам</li> </ul>	<p>Обеспечивает представление информации о деятельности учреждения образования всем участникам образовательного процесса и по запросу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знание основ работы с офисными приложениями, мультимедийным оборудованием.</li> <li>Знание основных средств и направлений использования ИКТ в профессиональной деятельности.</li> <li>Знание основных образовательных ресурсов Интернета, основ работы с электронной почтой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение эффективно собирать, обрабатывать, оценивать и анализировать информацию, работать с различными информационными источниками и ресурсами.</li> <li>Способность использовать информационные технологии в управленческой деятельности.</li> <li>Умение работать в средах ведущих операционных систем и программах приложений.</li> <li>Способность находить и использовать необходимую для руководителя учреждения образования информацию в сети Интернет.</li> <li>Способность обеспечивать информационную безопасность учреждения образования.</li> </ul>

## **6 Использование информационно-образовательных ресурсов в образовательном процессе и в процессе управления учреждением общего среднего образования**

Тема использования информационно-образовательных ресурсов в образовательном процессе и в процессе управления учреждением общего среднего образования неоднократно поднималась в вебинарах, организованных ГУО «Академия последипломного образования».

### **Вебинар «Создание и апробация учебно-методических комплексов на основе информационно-обучающей технологии «Дополненная реальность»**

Кушняров Петр Владимирович, директор ГУО «Средняя школа 22 г. Борисова»

### **Вебинар «Использование интерактивного пособия «Основы анимации» на уроках»**

Пузиновская Светлана Григорьевна, учитель информатики ГУО «Средняя школа № 4 г. Дзержинска», учитель-методист

### **Вебинар «Требования и условия проведения вебинара»**

Якименко Игорь Викторович, директор ГУО «Средняя школа № 34 г. Могилева», учитель-методист

### **Вебинар «Ресурсы управления учреждением образования в современных условиях»**

Бушная Наталия Владимировна, директор ГУО «Гимназия №1 имени Ф.Скорины г. Минска»

### **Вебинар «Повышение информационно-технологической компетентности педагогов (Информационно-технологический ароморфоз учителя XXI века)»**

Лазинская Ольга Васильевна, Михайловская Елена Алексеевна, методисты отдела по поддержке и развитию педагогических инициатив в работе с одарёнными детьми государственного учреждения дополнительного образования взрослых «Витебский областной институт развития образования»

### **Вебинар «Виртуальный методический кабинет как средство повышения эффективности методической работы»**

Челдышкина Татьяна Владимировна, заместитель директора ГУО «Гимназия № 37 г. Минска»

### **Вебинар «Продвижение интерактивных форм методической работы через сетевое взаимодействие»**

Сергеева Антонина Иосифовна, Шишковец Татьяна Анатольевна, методисты управления координации методической работы государственного учреждения образования «Минский городской институт развития образования»

**В помощь руководителям и педагогам республики разработаны методические рекомендации «Вебинар как форма дистанционного педагогического общения» (авторы И. А. Дзюба, О. А. Мешковская).**

## **7 Инновационный педагогический опыт использования информационно-коммуникационных технологий в образовательной практике**

Одним из современных направлений деятельности по обеспечению эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе и в процессе управления учреждением образования является **сетевое педагогическое взаимодействие**, которое способствует распространению инновационных педагогических практик, организации профессионального диалога, совместному использованию ресурсов, стимулированию педагогических инициатив.

Практико-ориентированное обучение педагогов учреждений образования созданию и использованию информационно-образовательных ресурсов с использованием технологии «Равный обучает равного» предлагают учреждения образования-участники инновационного проекта «Реализация модели деятельности Республиканского инновационного центра в сетевой образовательной среде в целях профессионального развития педагогических кадров»: [ГУО «Поплавский учебно-педагогический комплекс детский сад – средняя школа» Березинского района Минской области](#); [ГУО «Коссовская средняя школа» Ивацевичского района Брестской области](#).

С опытом Коссовской средней школы можно познакомиться на сайте ГУО «Академия последипломного образования», используя видеозапись вебинара [«Создание электронных образовательных ресурсов и использование информационно-коммуникационных технологий в практике работы учреждения образования»](#); с материалами выставки-презентации, представляющей опыт педагогов учреждений образования республики, – на сайте [ГУО «Коссовская средняя школа»](#).

Большой интерес представляет и инновационный опыт использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе, представленный в следующих проектах:

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
<p><b>Внедрение авторских электронных средств обучения и воспитания в процесс гражданско-патриотического воспитания учащихся</b></p>	<p><b>2012-2015</b></p>	<p><b>Башаркина Елена Александровна</b>, заместитель декана по научной работе факультета педагогики и психологии детства УО «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова», кандидат педагогических наук, доцент</p>	<p><b>Государственное учреждение образования «Средняя школа № 34 г. Могилева»</b></p> <p>Разработано электронное средство обучения «Безопасный маршрут» (авторы Беляева Г.Н., Голофаст И.П.). ЭСО построено в виде навигатора, с помощью которого пользователь имеет возможность изучить различные пути следования в школу и обратно, выбрать самую безопасную дорогу, запомнить ее и пользоваться этим маршрутов в повседневной жизни. В соответствии с решением Министерства образования Республики Беларусь компьютерный программный продукт “Безопасный маршрут” (авторы Беляева Г.Н., Голофаст И.П.) размещен на сайте Министерства образования Республики Беларусь, рекомендован к использованию всем учреждениям образования (письмо от 01.03.2013 №06-18/347).</p> <p>Компьютерный программный продукт “История Октябрьского района: 50 лет развития” (авторы Беляева Г.Н., Голофаст И.П.) распространен по всем учреждениям образования, идеологическим отделам предприятий Октябрьского района города Могилева. Содержание диска представлено несколькими разделами, каждый из которых наполнен информацией об истории и традициях Октябрьского района г. Могилева начиная с 1962 г.</p> <p>Рубрика «Личности» содержит биографии и фотографии достойных деятелей региона. В рубрике «Организации» история предприятий, организаций района; среди 49 «Памятников культуры» — скверы, храмы, обелиски. В «Ленте времени» в хронологической последовательности расположены важные для района события. Подраздел «Архивные материалы» разбиты ещё на несколько подрубрик: «Публикации в СМИ», «Видео», «Виртуальная экскурсия», «Лучшие по профессии»,</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>«Доска Почёта». Здесь пользователи найдут публикации городских газет о Заднепровье с 1962 до 2012 гг., видеоматериалы телеканалов, предприятий, организаций. Они также могут совершить виртуальную экскурсию по «Бабушкиной крынке», ознакомиться с лучшими предприятиями и людьми, занесёнными на Доску Почёта начиная с 2001 года.</p> <p>Учителем трудового обучения Воробьевой Т.Г. разработан электронный тренажер «Трудовое обучение в вопросах и ответах» для 5-8 классов. ЭСО представляет собой комплекс тестов, разработанных для осуществления контроля, коррекции и закрепления знаний, составленных в соответствии с учебной программой и календарно-тематическим планированием по предмету. Тренажер содержит 30 тестов для поурочного и тематического контроля.</p> <p>Подобный алгоритм использовался при разработке ЭСО «История Беларуси» (автор Беляева Г.Н.) для обучающихся в 8 классе. Электронный ресурс содержит дополнительные материалы, позволяющие учащимся готовиться к олимпиадам и историческим конкурсам.</p> <p>В ходе реализации инновационного проекта была проведена полная реконструкция музея боевой славы 290-ой Могилевской Краснознаменной орденом Суворова и Кутузова II степени стрелковой дивизии. На основе фондов музея были реализованы следующие направления работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фонды школьного музея боевой славы 290-й стрелковой дивизии (3 000 экспонатов) переведены в информационный режим и выложены на сайте школы;</li> <li>- пополнены фонды школьного музея боевой славы 290-й стрелковой дивизии через работу поисково-исследовательских отрядов (создание картотеки с именами и адресами ветеранов, узников фашистских лагерей, свидетелей преступлений фашистов на территории Могилева);</li> </ul>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- созданы разделы школьного сайта (рубрики «Инновационная деятельность», «Музей боевой славы», «Во славу Отечества, во славу рода»);</li> <li>- обеспечена интернет-переписка с ветеранами Великой Отечественной войны (их потомками);</li> <li>- инновационная деятельность освещена на страницах школьных газет «Тридцатьчетверка», «Спадчына», «Любопышки»;</li> <li>- организована работа по вовлечению учащихся в общешкольные полезные дела (работа в информационных группах, оказание помощи ветеранам войны, участие в семинарах, конференциях);</li> <li>- разработан виртуальный тур «Музей боевой славы» (авторы-составители Тупальский И., Варенников Д.;</li> <li>- организовано проведение интегрированных уроков, факультативных занятий, внеклассных мероприятий, разработанных на основе материалов из фондов школьного музея боевой славы, электронных средств обучения и воспитания «История Могилева», «Оборона Могилева: 23 героических дня»;</li> <li>- организовано проведение недель открытых уроков (внеклассных мероприятий) с использованием материалов музея боевой славы, краеведческих материалов;</li> <li>- разработана тематика рефератов, научных работ, отражающих углубленное изучение учащимися вопросов идеологии.</li> </ul>
<b>Внедрение методики обучения видам спорта (баскетбол, волейбол, футбол, легкая атлетика, аэробика, атлетическая гимнастика, спортивнооздоровительный</b>	<b>2013-2016</b>	<b>Храмов Виталий Владимирович,</b> заведующий кафедрой спортивных дисциплин учреждения образования «Гродненский государственный университет им.Я.Купалы»,	<b>Государственное учреждение образования «Гимназия № 5 г. Гродно»</b> Результаты инновационной деятельности: <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение эффективности образовательного процесса по физическому воспитанию за счёт использования электронных средств обучения;</li> <li>- овладение учащимися учебного материала на уровне, позволяющем им расширить собственный арсенал физкультурно-оздоровительной</li> </ul>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
туризм) при помощи электронных средств обучения на уроках физической культуры и здоровья и во внеклассной работе		кандидат педагогических наук, доцент	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование визуальных представлений о технике, стратегии и тактике баскетбола;</li> <li>- повышение мотивации учащихся к занятиям физической культуры и здоровья;</li> <li>- получение учащимися учебной информации в максимально доступной для восприятия форме, полноценное представление о содержании изучаемой двигательной задачи;</li> <li>- развитие самостоятельности учащихся в работе с помощью видеонаглядности, оценка уровня владения учащимися техникой вида спорта на основе сопоставления с эталоном;</li> <li>- владение педагогами – участниками инновационного проекта – умениями организации преподавания видов спорта в различных классах с учетом уровня исходной физической и технической подготовки учащихся;</li> <li>- формирование конспектов уроков с визуализированным учебным материалом;</li> <li>- создание единой методической базы;</li> <li>- освоение учителями методики формирования физических навыков учащихся по баскетболу с использованием дидактического потенциала современных информационных технологий.</li> </ul> <p>Разработаны уроки физической культуры и здоровья и внеклассных спортивно-массовых мероприятий с использованием ЭСО, которые представлены педагогическому сообществу посредством разнообразных методических мероприятий.</p>
Внедрение модели организации внеурочной проектной деятельности учащихся I и II ступеней общего среднего образования с	2016-2018	Кондратович Александр Борисович, начальник отдела по поддержке и развитию педагогических инициатив в работе с	<p><b>Государственное учреждение образования «Средняя школа №17 г.Лиды»</b></p> <p>Разработаны дидактические сценарии уроков; разноуровневые задания. Создано сетевое сообщество учителей по обмену опытом работы в среде программирования Scratch.</p> <p>Материалы семинара-практикума «Проектная деятельность в среде</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
использованием среды программирования Scratch		одаренными детьми государственного учреждения дополнительного образования взрослых "Витебский областной институт развития образования", <b>Загурский Андрей Владимирович</b> , начальник отдела образования, спорта и туризма Оршанского районного исполнительного комитета	<p>программирования Scratch как средство развития исследовательских навыков младших школьников», педсоветов «Профориентационный потенциал факультативных занятий «Творческая деятельность в среде программирования Scratch»; панорамы творческих находок педагогов в организации работы с семьёй по популяризации среды программирования Scratch среди учащихся, деловая игра «Становление коммуникативной компетентности через систему работы по внедрению среды программирования Scratch»; круглые столы «Моя степень активности в групповых формах работы и в сетевом взаимодействии» и «Самоанализ своей профессиональной деятельности в области преподавания Scratch»; практические занятия «Создание образовательных проектов с помощью среды программирования Scratch», сценарии открытых факультативных занятий на тему «Творческая деятельность в среде программирования Scratch» представлены педагогической общественности в ходе семинаров и посредством печатных материалов.</p> <p>Разработаны и апробированы планы-конспекты факультативных занятий для 2-6 классов, которые включают в себя: теоретический материал, демонстрационные проекты в среде программирования Scratch, презентационные материалы для более успешного усвоения учебного материала. Систематизированы творческие и разноуровневые задания, памятки и рекомендации, в которых отражаются механизмы и способы осуществления инновационной работы, рациональные методы и приемы проведения факультативных занятий.</p> <p>Определены наиболее эффективные формы (занятие с использованием игровых технологий; занятие-исследование; творческие практикумы (сбор скриптов с самого начала); занятие с</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>использованием тренинговых технологий (работа на редактирование готового скрипта в соответствии с поставленной задачей) и методы (демонстративно-наглядные (демонстрация работы в программе, схем, скриптов, таблиц); исследовательские методы; работа в парах; работа в малых группах; проектные методы (разработка проекта по спирали творчества, моделирование, планирование деятельности); работа с Интернет-сообществом (публикация проектов в Интернет-сообществе скретчеров (<a href="http://scratch.mit.edu/">http://scratch.mit.edu/</a>)) обучения.</p> <p>Проекты учащихся, созданные на уроках:</p> <p>анимированные открытки на тему «В гостях у Азбуки» и математические мультфильмы по стихотворениям; проекты на тему «Моя первая игра»; образовательные проекты по учебным предметам: «Узнай цветные странички сказок»; «Викторины по русскому языку»; «Интерактивные квесты по математике»; проект «Словарные слова».</p>
<p><b>Внедрение модели использования когнитивных технологий (технологии дополненной реальности) с целью формирования гражданской компетентности учащихся</b></p>	<p><b>2017-2020</b></p>	<p><b>Мещерякова Анжелика Анатольевна,</b> старший преподаватель кафедры современных методик и технологий образования Государственного учреждения образования «Академии последипломного образования»</p>	<p><b>Государственное учреждение образования «Брестский областной лицей имени П.М.Машерова»</b></p> <p>Когнитивная (дополненная реальность) – это технология, позволяющая расширить познание реальной действительности с помощью «наложения» дополнительного контента (информации, аудио, видео и т.п.) с целью обогащения сведений об окружающем мире и обеспечения доступности и полноты восприятия информации. В многочисленных исследованиях научно обосновано и доказано, что когнитивная (технологии дополненной реальности) обогащают визуальное и контекстуальное обучение, улучшая содержательность восприятия информации (до 80% информации способно удерживаться в кратковременной памяти при использовании когнитивных технологий, до 25% - при восприятии на слух).</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>Значимость проекта обусловлена реализацией современных подходов к подаче учебной информации. Данные подходы направлены на компенсацию формируемого клиповое мышления учащихся, повышение концентрации их внимания к получаемой информации. Одним из эффективных образовательных решений является применение технологии дополненной реальности в объяснении нового материала, проектной и исследовательской деятельности.</p> <p>В рамках инновационного проекта создана и функционирует творческая группа педагогов «Внедрение модели использования когнитивных технологий (технологии дополненной реальности) с целью формирования гражданско-патриотической компетентности учащихся»; обеспечена трансляция инновационного опыта через мастер-классы и обучающие семинары, в том числе семинар «Инновационные методы и интерактивные средства для формирования гражданско-патриотической компетентности обучающихся в ГУО «Брестский областной лицей имени П.М.Машерова», участие в конференции «Цифровая трансформация образования» (г.Минск), On-line конференции «Школьный музей: от традиции к инновациям».</p> <p>Многочисленные исследования, организованные в рамках реализуемого проекта, способствовали развитию коммуникативных компетенций участников проекта, общению с живыми свидетелями истории (например, участие лицейцев в проекте «Лица ушедшей войны»), визуальному изучению подлинных документов (работа в городском архиве и музее).</p> <p>Инновационная модель ориентирована на проектную деятельность в рамках воспитательной работы в классных коллективах, что сплотило обучающихся, сформировало чувство ответственности за порученное дело, создало эффект</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>здорового соперничества, а главное – гордость за богатую и славную историю родного края, наших земляков. В рамках инновационной деятельности были реализованы следующие проекты: выпуск лицейских новостей; ежегодное участие в качестве волонтеров в республиканской акции «Наши дети»; профориентационный проект «Юристы – лицеистам»; конкурс проектов и буклетов о малой родине, ее славной истории, достопримечательностях и известных людях. Проекты отличались практической направленностью и были нацелены на создание исследовательского продукта – буклета, выступления на классном или информационном часу, статьи в газете, видеоролика для теленовостей, исследовательской работы на научно-практическую конференцию, экспозиции для музея лицея.</p> <p>Развитие у учащихся гражданских знаний, демократических ценностных ориентаций нашло отражение на уроках и факультативных занятиях по учебным предметам «История», «Химия», «Биология», «Иностранный язык», «Белорусский язык», «Белорусская литература», «Русский язык», «Русская литература», а также их воспитательный потенциал был реализован на других учебных занятиях через краеведческий материал, интеграцию межпредметных связей, о чем свидетельствует тематика уроков и внеклассных мероприятий в рамках ежегодно проводимой методической недели.</p> <p>Работа по реализации инновационного проекта способствовала созданию общей творческой среды, обеспечила возможность самоорганизации каждому субъекту образовательного процесса и дала возможность развитию культуры партнерства, отношения к успеху как к созданию новшеств и их продвижению во внешнюю среду, в том числе с целью повышения рейтинга лицея среди учреждений образования Брестской области и Республики Беларусь.</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>Отчеты о проведении всех воспитательных мероприятий оформлены в виде сюжетов лицейских теленовостей и с помощью технологии дополненной реальности использованы в ученической газете «Alma mater».</p> <p>В рамках реализуемого инновационного проекта в лицее была наполнена цифровым контентом музейная экспозиция, посвященная жизни и деятельности П.М.Машерова, имя которого с 2005 года носит лицей.</p> <p>Педагогами лицея были разработаны материалы для музейной экспозиции, продолжена работа с архивными материалами с целью получения новой информации, организовано проведение экскурсий для гостей и учащихся лицея в созданной с февраля 2018 года музейной экспозиции. Посетитель музея может навести камеру своего мобильного устройства на стенды экспозиции, увидеть и услышать более 50 видео- и аудиофрагментов, среди которых «Семья и детство», «Учёба в школе», «Рабфак», «Институт», «Деятельность отряда», «Плен», «Равнение на Машерова», «Мемориалы: Хатынь, Брестская крепость...» и др. Поиск, оцифровка и прикрепление материалов к экспозиции – очень длительный и трудоемкий процесс. Общение с ветеранами Великой Отечественной войны, живыми свидетелями истории, оживило музейную экспозицию.</p> <p>Преимущества, которые дает использование технологии дополненной реальности в работе музейной экспозиции: доступность информации через мобильные приложения; мгновенный доступ к информации и возможность ее сохранения; наглядность экспонатов музейного уголка; доступ к любым экспонатам, в том числе не выставленным в нашей экспозиции, а находящимся в городском и республиканском архивах; обучение истории развлекательным путем</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>(проведение уроков истории в форме БИТ-семинаров, квестов); вовлеченность посетителей экспозиции в процесс активного изучения объектов истории и культуры родного края; увеличение посещаемости музейной экспозиции учащимися не только лица, но и других учреждений образования. Использование данной технологии в музейном деле «дополняет реальность», обеспечивает максимальную коммуникацию экспоната и посетителя, способствует обновлению уже существующей экспозиции, дает возможность формировать грамотного пользователя цифровой информации, учит его чувствовать и переживать эмоциональную составляющую нашего музейного пространства.</p> <p>Таким образом, реализация инновационного проекта обеспечила изменение содержания и структуры воспитательной работы в лицее, появились новые формы внеклассной работы, формы организации и проведения воспитательных мероприятий, что способствовало развитию новых лицейских традиций. Акции патриотических дел, образовательные и воспитательные квесты, заседания родительского клуба, литературные гостиные и другие мероприятия организовывались как педагогами, так и учащимися совместно с их законными представителями.</p> <p>27 января 2020 года состоялся международный телемост «Ленинградский день Победы» с участием ветеранов, представителей общественных организаций, учащихся школ городов-героев Ленинграда, Волгограда, Бреста, города воинской славы Саратова. Брест представляли лицеисты, заместитель председателя Брестского городского совета ветеранов Зайцева Н.П., ветераны-блокадники Касатонов В.Ф., Морозов В.М., Морозова Р.М. С 15 марта по 3 мая 2019 года лицей принял активное участие в интернет-проекте «Лица ушедшей</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>войны».</p> <p>Анкетирование учащихся и их законных представителей показало, что сотрудничество и общая заинтересованность всех участников образовательного процесса позволили совершенствовать навыки педагогического взаимодействия, повысить профессиональный уровень педагогов, заинтересованность законных представителей учащихся по развитию гражданско-патриотических компетенций обучающихся.</p> <p>99% опрошенных учащихся приемлют проводимые в рамках инновационного проекта исследования. Примерно 92% респондентов-родителей положительно оценивают работу педагогического коллектива по развитию у обучающихся гражданско-патриотических компетенций, формированию личности учащегося – гражданина и патриота.</p>
<p><b>Внедрение модели образовательного центра «Детский технопарк» как ресурса развития научнотехнического творчества детей и молодежи)</b></p>	<p><b>2018-2022</b></p>	<p><b>Вабищевич Светлана Васильевна,</b> заведующий кафедрой информатики и методики преподавания информатики БГПУ им. М. Танка, кандидат педагогических наук, доцент</p>	<p>Важным приоритетом государственной политики является создание правовой, образовательной и инвестиционной среды, «максимально благоприятной для развития цифровых технологий, новых технологических проектов, бизнеса в сфере информационных технологий. В промышленности – внедрение автономных промышленных комплексов, систем управления на основе концепции «Интернета вещей», технологий трехмерной печати, полной цифровой интеграции инженерно-конструкторских работ».</p> <p>Одно из направлений развития дополнительного образования – организация всего образовательного процесса по направлениям технического, научно-технического и спортивно-технического творчества на принципиальных основах деятельности по типу «Детский технопарк», который будет включать центр инновационных практик «Технопрорыв», детское конструкторские бюро «Эдисоны», спортивно-технический клуб «Вираз», а также иные структурные</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>отделения, позволяющие мобильно реагировать на технические новшества и способствовать их внедрению в образовательную практику.</p> <p>Реализация инновационного проекта способствует расширению партнерских связей и сотрудничества с предприятиями и организациями в области ИТ, инженерии и смежных дисциплин. Предлагаемая модель позволит осуществлять эффективную профориентацию детей и молодежи на профессии будущего посредством реализации допрофильного, профильного и допрофессионального образования с выходом на осознанный и мотивированный профессиональный выбор.</p> <p>Внедрение модели образовательного центра «Детский технопарк» позволяет сконцентрировать на одной территории обучение и воспитание будущих специалистов технических профилей с возможностью организации различных видов деятельности в области робототехники, программирования, компьютерной графики и фотографии, а так же определиться в выборе будущей профессии, т.к. ключевым фактором экономического роста является обеспеченность экономики города инженерно-техническими кадрами и рабочей силой, отвечающей современным квалификационным требованиям. Особую роль, в связи с этим, в системе дополнительного образования играет техническое творчество детей.</p> <p>Новизна предлагаемого проекта связана с созданием модели образовательного центра «Детский технопарк» в сфере научно-технического творчества детей и молодежи, созданием условий для эффективной профориентации, начиная от дошкольного возраста, развития и поддержки мотивации учащихся различными формами допрофильного, профильного и допрофессионального непрерывного образования, обеспечивающими осознанный</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>профессиональный выбор; использование в процессе обучения современных комплексно-интегрированных программ объединений по интересам, создание интерактивной образовательной среды для творческого самовыражения посредством создания условий для воплощения индивидуальных и коллективных творческих проектов с применением инновационных технологий и современного учебного оборудования.</p>
<p><b>Внедрение модели STEAM-образования как средства допрофильной подготовки в учреждении образования</b></p>	<p><b>2018-2022</b></p>	<p><b>Мещерякова Анжелика Анатольевна,</b> старший преподаватель кафедры современных методик и технологий образования ГУО «Академия последипломного образования»</p>	<p>Образование в области STEAM является основой подготовки сотрудников в области высоких технологий. Ведущие страны мира (Австралия, Китай, Великобритания, Израиль, Корея, Сингапур, США) проводят государственные программы в области STEAM-образования, позволяющие осуществлять взаимосвязь и тесное взаимодействие тех областей знаний, которые дают возможность обучающемуся понять биологическую, технологическую, культурную составляющие окружающего мир во всем его многообразии.</p> <p>Стремительная эволюция технологий ведёт к тому, что самыми востребованными специалистами становятся программисты, IT-специалисты, инженеры, профессионалы в области высоких технологий, био- и нанотехнологий.</p> <p>Благодаря STEAM-подходу дети могут вникать в логику происходящих явлений, понимать их взаимосвязь, изучать мир системно и тем самым вырабатывать в себе любознательность, инженерный стиль мышления, умение выходить из критических ситуаций, вырабатывают навык командной работы и осваивают основы менеджмента и самопрезентации, которые, в свою очередь, обеспечивают кардинально новый уровень развития ребенка. Образование в сферах STEAM приучает критически мыслить, повышает научную грамотность и порождает новое поколение новаторов и изобретателей.</p> <p>STEAM-образование основано на</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>применении междисциплинарного и прикладного подхода, а также на интеграции всех пяти дисциплин (естественные науки, технологии, инженерия, искусство и математика) в единую схему обучения. В отдаленном будущем появятся профессии, которые будут связаны с технологией и высокотехнологичным производством на стыке с естественными науками. Специалистам потребуется всесторонняя подготовка и знания из самых разных областей технологии, естественных наук и инженерии.</p> <p>STEAM-образование подразумевает смешанную среду, в которой ученики начинают понимать, как можно применить научные методы на практике. STEAM-образование основано на: интеграции предметных областей; междисциплинарности; применении знаний в реальной жизни; повышении уверенности в своих силах; активной коммуникации и командной работе; интересе к техническим дисциплинам; проектной деятельности. STEAM-образование направлено на гармоничное развитие аналитического мышления (STEM) и творческого воображения (АРТ).</p> <p>Формирование универсальных навыков обучающихся дает возможность в будущем в условиях востребованности новых профессий осуществлять гибкий переход между отраслями, является приоритетной задачей системы образования страны и возможно в условиях развития STEAM-направления.</p> <p>Генерирование ключевых направлений STEAM-образования (науки, технологии, инженерии, математики, АРТ-технологий) в образовательный процесс планируется строить на базе проблемно ориентированной учебной деятельности (на основе методов проектов и технического проектирования) посредством организации и проведения учебных и факультативных занятий, объединений по интересам технического</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>профиля, внеклассных мероприятий, создания научного сообщества, участия в конкурсах и проектах предметной направленности (математика, биология, физика, химия, информатика, трудовое обучение, ИЗО, черчение, музыка, искусство).</p> <p>Деятельность STEAM-центра направлена на результативное взаимодействие участников инновационной деятельности (обучающиеся, учителя-предметники, классные руководители, педагоги дополнительного образования), итогом которой станет модель выпускника, обладающего межпредметными компетенциями, ориентированного на выбор профессии инженерно-технической направленности.</p> <p>В результате внедрения модели STEAM-образования как средства допрофильной подготовки ожидается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение мотивации обучающихся к изучению предметов естественно-научного цикла;</li> <li>- осознанный выбор учащимися профиля обучения по соответствующим предметам;</li> <li>- самоопределение учащихся в будущей профессиональной деятельности инженерно-технической направленности, IT-специальностей;</li> <li>- создание обогащенной информационной и предметно-развивающей образовательной среды на основе внедрения STEAM-образования, направленной на развитие инженерного мышления и научно-технического творчества детей;</li> <li>- создание учебно-методического комплекса, обеспечивающего эффективную реализацию подходов и принципов STEAM-образования.</li> </ul>
<b>Внедрение геоинформационных технологий в практико-ориентированную</b>	<b>2019-2022</b>	<b>Тупицына Наталья Борисовна,</b> старший преподаватель	<p>В настоящее время накоплен обширный опыт применения геоинформационных технологий (далее – ГИС) в школе для изучения окружающего мира как на местном, так и на глобальном уровне.</p>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
<p>ю учебную и исследовательскую деятельность обучающихся на II ступени общего среднего образования для достижения целей устойчивого развития региона</p>		<p>кафедры естествознания учреждения образования «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова»</p>	<p>Применение геоинформационных технологий на всех этапах экологоориетированной деятельности является современным трендом в мировой практике. Геоинформационные проекты направлены на формирование безопасной окружающей среды, устойчивое энергопотребление, повышение экологической грамотности и вовлечение общественности в процесс принятия экологически значимых решений. Предложенная модель повышения исследовательского потенциала учащихся и реализации их экологических знаний путем внедрения ГИС-технологий в практико-ориентированную учебную и исследовательскую деятельность обучающихся для территории Беларуси является новой. Она обусловлена объективной необходимостью (социальным заказом) и потребностью формирования ключевых компетенций для эффективной реализации исследовательского потенциала и экологических знаний у будущих специалистов еще при получении общего среднего образования.</p> <p>Данный инновационный проект направлен на повышение уровня инновационной культуры педагогического коллектива (положительная динамика профессиональных и творческих успехов педагогов);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение исследовательского потенциала учащихся посредством внедрения геоинформационных технологий в учебную и практико-ориентированную исследовательскую деятельность (положительная динамика участия учащихся в проектной, исследовательской деятельности, конкурсах, фестивалях и т.д.);</li> <li>подтверждение повышения экологической культуры педагогов, учащихся, родителей, местных жителей,</li> <li>- сформированность навыков ответственного отношения к окружающей среде и рационального использования ее</li> </ul>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>ресурсов (в ходе организации и проведения экологических акций и др. мероприятий).</p> <p>В ходе реализации инновационного проекта разрабатывается геоинформационный продукт, (интерактивная карта по выбранному направлению, электронный атлас, виртуальная экскурсия, разработанная /реализуемая с применением ГИС, школьная ГИС, веб-гис-приложения для исследовательской и др. социально- и экологически значимой деятельности учащихся, другие геоинформационные продукты, отражающие результат инновационной деятельности в рамках проекта);</p> <p>образовательная программа объединения по интересам; дидактические материалы и/или средства; методические разработки, рекомендации по внедрению геоинформационных технологий в практико-ориентированную учебную и исследовательскую деятельность обучающихся на второй ступени общего среднего образования с целью повышения исследовательского потенциала и реализации экологических знаний для достижения целей устойчивого развития региона; готовятся публикации по результатам инновационной деятельности в научно-практических изданиях и в СМИ, учебные занятия (в рамках реализации учебных, образовательных программ).</p>
<b>Внедрение модели формирования цифровых компетенций участников образовательного процесса</b>	<b>2019–2022</b>	<b>Сорока Ольга Геннадьевна,</b> заместитель декана по научной работе факультета начального образования учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет	Основная идея проекта – повышение уровня цифровой компетентности всех участников образовательного процесса (педагогов, обучающихся, их законных представителей). Решением её является разработка и внедрение соответствующей модели формирования цифровых компетенций, включающих в себя информационную коммуникативную, техническую, потребительскую и медиакомпетентность. Это позволит применять всеми субъектами инфокоммуникационные технологии в образовательном процессе на основе

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
		<p>имени Максима Танка», кандидат педагогических наук; доцент кафедры педагогики и психологии начального образования <b>Васильева Ирина Николаевна</b>, заместитель директора совместного общества ограниченной ответственности «Образовательный центр Парка высоких технологий»</p>	<p>овладения соответствующими компетенциями как системой знаний, умений, ответственности и мотивации.</p> <p>Таким образом, актуальность инновационного проекта определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимостью подготовки к жизни в информационном обществе;</li> <li>- необходимостью разработки моделей и механизмов цифровизации образования, способствующих интеграции и вхождению в мировое информационно-образовательное пространство;</li> <li>- необходимостью определения спектра цифровых компетенций и эффективной модели их формирования у участников образовательного процесса;</li> <li>необходимостью формирования цифровых компетенций как метапредметных результатов учебной деятельности учащихся и повышения как уровня ИКТ-компетентности, так и профессионального мастерства педагогов.</li> </ul> <p>Внедрение модели позволит осуществить повышение цифровой компетентности всех участников образовательного процесса и приведет к сокращению цифрового разрыва между поколениями; профессионально оснастить технологиями и методами повышения цифровой компетентности участников инновации; осуществить на базе Парка высоких технологий (ПВТ) подготовку кадров, способных содействовать повышению уровня цифровой компетентности в образовательных учреждениях; организовать поддержку педагогов-лидеров, активно вовлечённых в процессы информатизации образования; направить формирование культуры информационной безопасности при поддержке специалистов ПВТ на профилактику интернет-рисков при внедрении модели формирования цифровых компетенций участников образовательного процесса.</p> <p>В ходе реализации инновационного проекта будут:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлены источники, средства и</li> </ul>

Тема инновационного проекта	Время реализации инновационного проекта	Консультант инновационного проекта	Инновационный педагогический опыт
			<p>способы повышения цифровой компетентности учащихся, родителей, педагогов и руководства учреждений образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработаны модели цифровых компетенций для всех групп участников образовательного процесса, включённых в инновационную деятельность;</li> <li>- созданы необходимые условия для формирования и развития цифровых компетенций участников образовательного процесса в процессе индивидуально-группового дифференцированного обучения и сопровождения учителей, учащихся и родителей;</li> <li>- разработано и апробировано научно-методическое обеспечение (программы, учебные планы, практические задания и т.п.) для внедрения модели формирования цифровых компетенций участников образовательного процесса (по ступеням образования);</li> <li>- разработана модель управления инновационной деятельностью по формированию цифровых компетенций участников образовательного процесса (управление целями, результатами, персоналом, процессами, ресурсами и т.п.) в учреждении образования;</li> </ul> <p>подготовлены методические рекомендации по формированию цифровых компетенций участников образовательного процесса в учреждениях образования республики.</p>

## 8 Опыт лучших педагогов – достояние каждого: использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе

Быстрое развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) оказывают влияние на сферу образования, усиливая потребности педагогов в непрерывном повышении квалификации и самообразовании в данном направлении педагогической деятельности. В инструктивно-методическом письме Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационно-коммуникационных технологий в учреждениях образования» определена цель информатизации образования – повышение качества образования и улучшение эффективности управления системой образования путем использования ИКТ, формирование республиканской информационно-образовательной среды.

Последние события в мире, связанные с пандемией коронавируса, актуализировали проблему готовности педагогов к овладению новыми технологиями, формирование у учащихся **мотивации** и выстраивания коммуникации через экран компьютера. Инновационные формы, методы и технологии стали присутствовать в учреждениях образования не только как дополнительный интерактив, но и как незаменимый инструмент для обучения и аттестации учащихся, что является ценным педагогическим опытом.

Таким образом, готовность педагогов к овладению ИКТ является необходимым условием обеспечения качества образовательного процесса и конкурентноспособности белорусского образования.

Рассмотрим некоторые формы и модели организации образовательного процесса с использованием ИКТ.

Мобильное обучение относится к использованию мобильных и портативных ИТ – устройств и предоставляет новые средства связи и совместной работы.

Большинство мобильных устройств являются эффективными в области организации образовательного процесса, совершенствования системы управления образованием и информационно-образовательных ресурсов. Основные преимущества:

учащиеся могут взаимодействовать друг с другом и с преподавателем; существует возможность обмена заданиями и совместной работы;

в классе гораздо проще разместить несколько мобильных устройств, чем несколько настольных компьютеров;

учащиеся и преподаватели могут посылать текст по электронной почте, вырезать, копировать и вставлять, передавать устройства внутри группы, работать друг с другом, используя функции беспроводной сети, например, Bluetooth;

мобильные устройства могут быть использованы в любом месте, в любое время,

новые технические устройства, такие, как мобильные телефоны, гаджеты, игровые устройства и т.п., привлекают учащихся, которые, возможно, потеряли интерес к учебе.

Социальные медиа – это средства социального взаимодействия, которые обеспечивают возможность общения людей с помощью ИКТ. В различных странах наблюдается тенденция возрастания значимости социальных медиа в образовательной сфере. Социальные медиа предоставляют учащимся возможность поддерживать многочисленные контакты со сверстниками, основанные на общих интересах (таких, например, как обмен знаниями, проектная деятельность, спорт, творчество или коллективная учебная деятельность в сети). Социальные медиа усиливают эффекты учебного и социального взаимодействия удаленных пользователей, расширяют возможности обучения вне учебного заведения, стимулируют совместную работу учащихся, их любознательность и общение, особенно актуальные во время пандемии.

Смешанное обучение — образовательный подход, который совмещает обучение с участием учителя и онлайн обучение. Смешанное обучение предполагает элементы самостоятельного контроля учеником образовательного маршрута, времени, места и темпа обучения, а также интеграцию опыта обучения с учителем и онлайн

Массовые открытые онлайн-курсы (МООС) - форма дистанционного обучения, локализованного в интернете. Это массовые курсы, куда может записаться сколько угодно человек. Курсы с продуманной программой, промежуточными заданиями, тестами и итоговой аттестацией. Обычно они ограничены по времени, т. е. используют систему дедлайнов.

Перевернутое обучение. В основе лежит иная организация деятельности учителя и обучающихся. Меняются местами содержание домашней, самостоятельной работы и работы на уроке. Теория, новый учебный материал изучаются самостоятельно, а на занятиях выполняются практические задания по теме, обсуждаются и разбираются различные аспекты новой темы и сложные вопросы. Учащиеся получают в качестве домашнего задания учебное видео или электронный образовательный ресурс для изучения материала и задания на самопроверку. Ключевая информация темы, как правило, излагается в компактном видео на 15–20 минут. На занятии педагог должен организовать совместную деятельность по изученной теме: обсуждение в группах, решение задач, создание мини-проектов, проведение лабораторных экспериментов и т. д.

Разнообразие альтернативных форм и моделей получения образования в цифровую эпоху показывает, как меняются формы обучения и какие новые

ресурсы для этого необходимы (учебные платформы, мобильное обучение и облачные технологии в образовании, социальные медиа и др.). Все это определяет новые компетентности педагогических работников, новую организацию обучения с использованием современных средств управления образовательным процессом, новые подходы к формированию учебных программ и методов оценивания на основе использования ИКТ.

В помощь педагогам предлагаем практические материалы по использованию информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

#### [Янка Купала і Якуб Колас – прарокі нацыянальнай дзяржавы](#)

*Саверчанка Іван Васільевіч*, доктар філалагічных навук, прафесар, дырэктар Інстытута літаратуразнаўства імя Янкі Купалы

Анлайн-лекцыя, прысвечаная актуальным пытанням вывучэння беларускай літаратуры.

#### [Гісторыя адной сям’і – частка гісторыі беларускага народа \(рэалізацыя міжпрадметных сувязей праз стварэнне радаводаў\)](#)

*Мігаль Алена Генадзьеўна*, настаўнік беларускай мовы і літаратуры кваліфікацыйнай катэгорыі “настаўнік-метадыст” ДУА “Хальчанская базавая школа”

У дадзенай распрацоўцы сярод іншага паказваецца работа з праграмай па стварэнні радаводаў.

#### [Авторские электронные образовательные ресурсы на учебных занятиях по учебному предмету «География»](#)

*Протасовский Александр Казимирович*, учитель географии ГУО «Средняя школа №137 г.Минска имени П.М.Машерова»

#### [Исследовательская деятельность в работе учителя географии. Пример одного исследования](#)

*Татьяна Михайловна Холопица*, учитель географии квалификационной категории «учитель-методист» ГУО «Затурьянский учебно-педагогический комплекс детский сад-средняя школа»

В данных материалах представлен опыт организации исследовательской деятельности с использованием авторских видеосюжетов.

#### [Использование информационно-коммуникационных технологий как средство повышения мотивации учащихся в процессе обучения географии в 6-9 классах](#)

*Есипович Александр Николаевич*, учитель географии ГУО «Ломовичский детский сад-средняя школа» Октябрьского района

Описание опыта педагогической деятельности по применению информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

## **Методическая разработка урока географии**

### **Тема урока: «Полезные ископаемые Беларуси»**

Климец Наталья Павловна, учитель географии ГУО «Гимназия № 1 г. Дятлово»

Методическая разработка урока с использованием учебных заданий, разработанных в <http://learningapps.org/>. На уроке учащиеся совместно создают схемы с использованием сервисов Google в онлайн-режиме.

### **Scratch-коктейль творчества и позитива**

Кемстач Е. А., учитель информатики квалификационной категории учитель-методист ГУО «Гимназия № 22 г.Минска»

В материале раскрыты положительные стороны использования среды программирования Scratch Scratch в образовательном процессе по учебным предметам.

### **Варианты использования ресурсов ИКТ в целях дистанционного обучения**

(из опыта работа учителей французского языка ГУО «Гимназия № 8 г.Минска»)

### **Сетевое взаимодействие как эффективный инструмент формирования читательской компетентности учащихся**

Волкова Е. И., заместитель директора по учебной работе ГУО «Средняя школа №5 г.Солигорска имени Героя Советского Союза В.И. Козлова», учитель русского языка и литературы, искусства квалификационной категории «учитель-методист»

Основная идея автора заключается в том, что современного читателя уже нельзя формировать только традиционными методами, для этого нужно использовать формы и методы, актуальные для него. Привычные для повседневной компьютерной практики учащихся: социальная сеть, гиперссылка, комментарий, чат, пост, постер, буктрейлер.

### **Комплексы интерактивных заданий по обществоведению в сервисе LearningApps**

Журавлевич Ольга Георгиевна, учитель истории и обществоведения квалификационной категории «учитель-методист» государственного учреждения образования «Гимназия №1 г.Солигорска».

Презентация интерактивных упражнений по обществоведению в сервисе LearningApps.

### **Использование Online-сервисов в практической деятельности учителя истории и обществоведения**

Сурконт Татьяна Марьяновна, учитель истории и обществоведения квалификационной категории «учитель-методист» ГУО «Средняя школа № 8 г.Лиды»

Презентация Online-сервисов, которые могут использовать учителя истории и обществоведения в своей профессиональной деятельности.

***Выкарыстанне інтэрнэт-сервісаў Web 2.0 як фактар павышэння матывацыі і стымулявання пазнавальнай дзейнасці на ўроках англійскай мовы***

Драздова Кацярына Леанідаўна, настаўніца англійскай мовы вышэйшай катэгорыі ДУА “Сярэдняя школа № 28 г. Магілева”

Разглядаецца вопыт выкарыстання рэсурсаў Web 2.0 на вучэбных занятках па замежнай мове

## **АСОБНЫЯ МАТЭРЫЯЛЫ Е-МАІЛ-КАНФЕРЭНЦЫ «СУЧАСНЫЯ ПАДЫХОДЫ ДА ВЫКЛАДАННЯ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ І ЛІТАРАТУРЫ»**

**[Практычнае выкарыстанне Web 2.0 сэрвісаў інтэрнэту на ўроках беларускай літаратуры](#)**

Казачэнка Ірына Рыгораўна, настаўнік беларускай мовы і літаратуры кваліфікацыйнай катэгорыі “настаўнік-метадыст” ДУА “Лельчыцкая раённая гімназія”

Разглядаецца выкарыстанне вэб-квэстаў і глог-плакатаў пры вывучэнні беларускай літаратуры.

**[Выкарыстанне інтэрактыўнай дошкі на ўроках беларускай мовы і літаратуры як сродак актывізацыі вучэбна – пазнавальнай дзейнасці вучняў](#)**

Кернога Ірына Антонаўна, настаўнік беларускай мовы і літаратуры ДУА “Ліцэй №1 г. Баранавічы”

Прапаноўваюцца прыклады выкарыстання інтэрактыўнай дошкі на ўроках беларускай мовы і літаратуры.

**[Праца з інтэрактыўнай дошкай на ўроках беларускай мовы і літаратуры як адзін з метадаў фарміравання матывацыйна-пазнавальнай дзейнасці вучняў](#)**

Людвікава Алена Мікалаеўна, настаўнік беларускай мовы і літаратуры ДУА “Урыцкая сярэдняя школа” Гомельскага раёна

Прапаноўваюцца прыклады выкарыстання інтэрактыўнай дошкі на ўроках беларускай мовы і літаратуры.

### **Выкладанне беларускай мовы і літаратуры з выкарыстаннем ЭСН “Матчына мова” і “Моўны куфэрачак”**

*Беднякова Ірына Валянцінаўна*, настаўнік беларускай мовы і літаратуры кваліфікацыйнай катэгорыі “настаўнік-метадыст” ДУА “Сярэдняя школа №6 г. Рагачова”

Раскрываецца вопыт стварэння і выкарыстання ЭСН “Матчына мова” і “Моўны куфэрачак” з мэтай навучання беларускай мове і літаратуры.

### **Выкарыстанне Web 2.0 рэсурсаў на ўроках беларускай мовы ў 5-6 класах (з вопыту работы)**

*Мігаль Алена Генадзьеўна*, настаўнік беларускай мовы і літаратуры кваліфікацыйнай катэгорыі “настаўнік-метадыст” ДУА “Хальчанская базавая школа”

Разглядаецца вопыт выкарыстання рэсурсаў Web 2.0 на вучэбных занятках па беларускай мове і літаратуры.

### **Састаўленне інтэрактыўных модуляў на сайце “learningapps.org” і выкарыстанне іх пры падрыхтоўцы вучняў да цэнтралізаванага тэсціравання (павышаны ўзровень навучання) на прыкладзе тэмы “Марфемная будова слова. Словаўтварэнне”**

*Струк Таццяна Уладзіміраўна*, настаўнік беларускай мовы і літаратуры ДУА “Гімназія г.Жыткавічы імя А.А.Ліхоты”

Прыводзіцца вопыт выкарыстання сэрвісу learningapps.org пры вывучэнні беларускай мовы на павышаным узроўні.