

## Отчет о реализации раздела 2 «Энергосбережение»



### 2.1 Провести изучение потребления электроэнергии в школе (ответственные - Зайцев С.В., учитель физики, Светик Л.Е., учитель биологии, учащиеся 7-х классов)

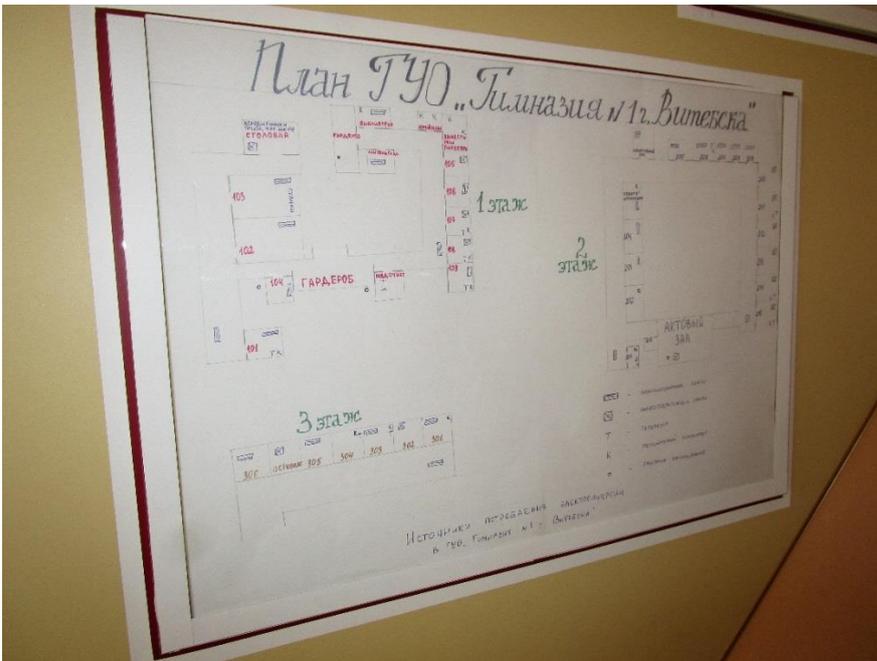
В декабре 2018 года учащиеся 7-ых классов провели исследование потребления электроэнергии в гимназии за 2017 и 2018 год

- Всего за 2017 год потреблено 103843 кВт·ч электроэнергии, за 2018 год – 101080 кВт·ч.
- В гимназии основными потребителями электроэнергии являются: столовая; компьютерные классы; мастерские; освещение кабинетов, коридоров, фойе; телевизоры; МФУ и ПК.
- Для уменьшения потребления электроэнергии установлены энергосберегающие лампы и приборы, организован оптимальный режим работы электроприборов.
- Разработаны памятки-инструкции для работников столовой, техперсонала, учителей и учащихся по экономии электроэнергии.

### Потребление электроэнергии ГУО «Гимназия №1 г. Витебска» в 2017 и 2018 годах

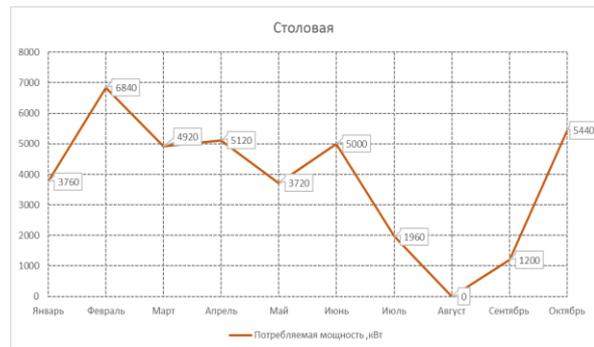
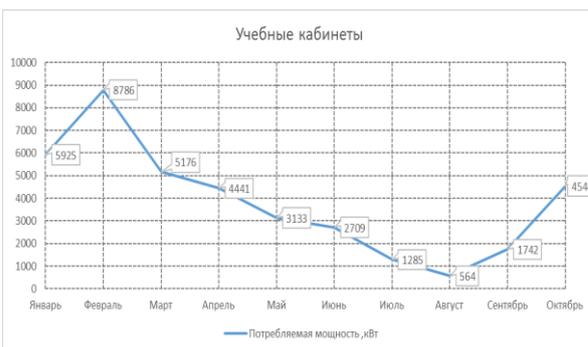


Составлена карта-схема, на которой указаны основные приборы, потребляющие электроэнергию, их мощность, режим работы. На сайте учреждения образования и на стенде в фойе гимназии размещена информация о потреблении электроэнергии в школе.



**Потребляемые мощности учебными кабинетами гимназии**

	Энергосберегающие лампы	215 <b>736 Вт</b>				1	1
	Люминисцентные лампы	214 <b>1024 Вт</b>				1	1
	Персональный компьютер	213 <b>864 Вт</b>					
	Телевизор	212 <b>808 Вт</b>					
		211 <b>864 Вт</b>				1	1
		210 <b>864 Вт</b>					
109 <b>1360 Вт</b>		209 <b>320 Вт</b>					
108 <b>864 Вт</b>		208 <b>320 Вт</b>					
107 <b>792 Вт</b>		207 <b>1120 Вт</b>					
106 <b>1360 Вт</b>		206 <b>792 Вт</b>				1	1
105 <b>752 Вт</b>		205 <b>792 Вт</b>					
104 <b>320 Вт</b>		204 <b>1440 Вт</b>					
103 <b>1440 Вт</b>		203 <b>1360 Вт</b>					
102 <b>640 Вт</b>		202 <b>1360 Вт</b>					
101 <b>1680 Вт</b>		201 <b>1512 Вт</b>				1	3
		306 <b>720 Вт</b>					
		305 <b>1360 Вт</b>					
		304 <b>1520 Вт</b>				11	
		303 <b>1520 Вт</b>				1	12
		302 <b>432 Вт</b>					
		301 <b>1600 Вт</b>					1





## 2.2 Провести изучение расходования тепла в школе

(ответственные - Бондаренко А.В., учитель физики, Светик Л.Е., учитель биологии)

Учащиеся 11-ых классов в феврале 2019 года провели исследование потребления тепловой энергии в гимназии за 2017 и 2018 год.



- Всего за 2017 год потреблено 468,8 Гкал тепловой энергии, за 2018 год – 483 Гкал.

- В гимназии тепловая энергия расходуется на поддержание температурного режима в помещениях в холодный период и на подогрев воды для столовой и туалетных комнат.

- Для уменьшения потери тепловой энергии в гимназии установлены стеклопакеты.

- Учащиеся разработали памятки-инструкции для работников столовой, техперсонала, учителей и учащихся по сохранению тепловой энергии в учебном заведении.



2.3. Провести анализ ситуации по эффективности использования энергии в школе и составить план действий по сбережению тепла и электроэнергии в школе на год.

В гимназии в 2018 года осуществлялась системная работа по вопросам энергоэффективности по направлениям:

- ✓ Замена приборов освещения на энергосберегающие
- ✓ Установка пластиковых теплосберегающих оконных рам
- ✓ Разработка инструкций по экономии электроэнергии для учащихся, педагогов, технического персонала в учебном заведении
- ✓ Интеграция темы энергосбережения в классно-урочную деятельность;
- ✓ Проведение классных воспитательных мероприятий по популяризации и пропаганде энергосбережения;
- ✓ Организация информационно-агитационных кампаний по вопросам энергоэффективности;
- ✓ Проведение общешкольных мероприятий по воспитанию бережного отношения к использованию топливно-энергетических ресурсов;
- ✓ Проведение конкурсов творческих работ педагогов и учащихся по вопросам энергосбережения;
- ✓ Организация работы с родителями по экономии энергии в семьях;
- ✓ инструктивная работа с педагогическими и техническими работниками гимназии.

План идеологической и воспитательной работы включает формирование и воспитание культуры сбережения электроэнергии, воды и тепла, развитие познавательного интереса и активной жизненной позиции, пропаганду идей энергосбережения в школе и дома, воспитание экологического сознания, бережного отношения к воде, электроэнергии и теплу.

Разнообразные классные воспитательные мероприятия с целью приобретения и усвоения знаний по основам энергосбережения прошли в нашей гимназии: семинары для учащихся, лекции, беседы, круглые столы, дискуссии, викторины, диспуты, устные журналы, выступления агитбригад, ролевые игры, воспитательные часы, внеклассные мероприятия.

Проведены разъяснительные беседы в классах и родительских собраниях «Экономия электроэнергии, теплоресурсов, водоснабжения – одна из основных задач государства».

С начала учебного года получила продолжение акция «Уходя, гасите свет!». Учащиеся, дежурные по классу и школе в конце учебного дня самостоятельно проверяют выключение света в классах. А при достаточном естественном освещении следят за экономией электроэнергии.

Проведены классные часы «Экономия и бережливость», «В гостях у Берегоши», «Не дай капельке упасть», «Экономия и бережливость в нашей жизни», «Как сохранить электричество», «Экономия и бережливость – главные факторы государства», «Путешествие в страну Электричества».

Организовано проведение бесед «Сбережем планету нашу», «Бережливость начинается с малого», «Бережливость, как стиль жизни», «Береги земные ресурсы», «Я бережливый», «Экономим тепло».

Учащиеся гимназии приняли участие в викторинах «Путешествие в страну Экономики», «Юный эконом», «Расточительность и хозяйственность», «Сохранишь сегодня, будешь жить хорошо завтра», «Вода для жизни», «Экология – забота каждого», «Экология и человек» и др.

С учащимися младшего школьного возраста проведены игры «Академия бережливости», «Береги, экономь и умножай», созданы видеоролики по пропаганде эффективного использования ресурсов.

Продолжается участие педагогов в конкурсе методических разработок «Воспитание культуры энергосбережения как основа повышения благосостояния каждого человека», «Энергия и среда обитания». Традиционным стало участие гимназистов в республиканском конкурсе «Энергомарафон». В гимназии проводятся акции «Час Земли», мероприятия в рамках Международного дня энергосбережения, встречи со



специалистами.



#### 2.4 Выполнить план и провести мониторинг эффективности действий по энергосбережению в школе (ответственный - Колесников Ю.Д., заместитель директора по хоз.части)

Для определения эффективности действий по энергосбережению планируется дальнейшее выполнение мероприятий плана с мониторингом в конце 2019 года.

#### 2.5 Провести изучение потребления электроэнергии и расходования тепла дома. Разработать семейные памятки по рациональному использованию энергии дома (ответственный – Светик Л.Е., учитель биологии, учащиеся 7, 10-ых классов)

Учащиеся 10-х классов провели изучение потребления электроэнергии в быту, выявили основные приборы, потребляющие электроэнергию в их квартирах, определили класс энергоэффективности приборов, изучили, как снимаются показания с электросчетчиков, провели аудит расходования электроэнергии по месяцам за год, за неделю, за один день.

Всего в среднестатистической семье за 2018 год было потреблено 10,04 Гкал на отопление и 6,86 Гкал на подогрев воды на сумму 144 рублей.

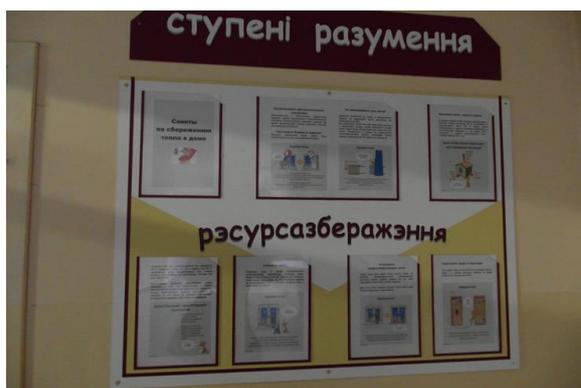
Экономия тепла - важная задача.

В среднем семья из трех человек, проживающих в квартире общей площадью 50 м<sup>2</sup>, оплачивает за энергоресурсы около 59% от общей суммы коммунальных и других платежей, взимаемых за использование квартиры, в том числе: 32% - за отопление и горячее водоснабжение, 15% - за электроэнергию, 12% - за газ.

Учащиеся 7-х классов провели исследования о расходовании электроэнергии приборами, работающими в режиме ожидания.



Учащиеся 7-х классов разработали памятки-рекомендации по экономии электроэнергии и сбережению тепла в быту.







## Советы по сбережению тепла в быту

### Баланс потерь тепловой энергии дома через ограждающие конструкции

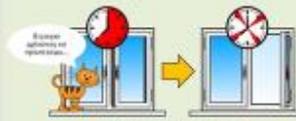


### Бережем тепло



Закрывайте и закрывайте дверь в подъезде. Если будет тепло на лестничной площадке, теплее будет и в квартире, энергия не будет уходить на отопление улиц.

### Бережем тепло



### Не выпускайте деньги в окно!

Окна, которые не закрываются герметично, ведь не обеспечат достаточный уровень светового излучения, а увеличат расходы энергии в отопительный период, это обеспечит конверсия.

### Дверица ударила проветривателем!

Проветривайте чаще, но при этом открывайте окно широко и всего на несколько минут.

### Бережем тепло



По возможности заменяйте старые окна на новые энергоэффективные. Замена одного окна можно сэкономить за отопительный сезон 70 м<sup>3</sup> природного газа и снизить выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу на 176 кг.

### Бережем тепло



Утеплите оконные и дверные проемы специальными уплотнителями, заклейте оконные рамы бумагой или клейкой лентой. Сделав это только на одном окне можно сэкономить за отопительный сезон 38 м<sup>3</sup> природного газа и снизить выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу на 123 кг.



## Советы по сбережению тепла в быту

- Утепляем окна! Утепляем окна и двери специальными уплотнителями, заклеиваем оконные рамы бумагой или клейкой лентой. Сделав это на одном окне можно сэкономить за отопительный период 50 м<sup>3</sup> природного газа и снизить выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу на 120 кг.
- Не преграждайте путь теплу! Длинные занавески на окнах и декоративные экраны на радиаторах могут уменьшить их теплоотдачу на 20%.
- Не выпускайте тепло! На ночь опускайте жалюзи и закрывайте шторы, чтобы уменьшить потери тепла через окна. Используйте для штор плотные ткани. Разместите в нишах за радиаторами теплоотражающие экраны. Благодаря этому, можно сэкономить до 4% затрат на отопление.
- Закрывайте дверь в подъезде! Если будет тепло на лестничной площадке, теплее будет и в вашей квартире, энергия не будет уходить на «отопление» улиц.
- Проветривайте при выключенном отоплении! Проветривание с выключенным термостатом является крайне неразумным и расточительным способом использования тепловой энергии. Во время проветривания следует отключать вентиль на радиаторе отопления.
- Застеклите балкон и лоджию! Большое количество тепла может быть сэкономлено за счет застекления балкона.

### Тепловые поля жилого дома

Мальчик, что вы видите на этой фотографии?

Обычная фотография и термографическая фотография фасада одного здания.

Очень много тепла уходит из дома именно через окна. По данным обследования частных домов, на окна приходится более 40% потерь энергии.

Установка стеклопакетов и приборов учета тепла:

снижает расходы на обогрев, создает комфортные условия, экономит деньги, заботится об экологии планеты.

