**4. Блок «Работа с педагогами»**

*Собирала дождик по капле,*

*Солнце по лучику.*

*Собрала счастье*

*В. Павлова*

В ходе работы по энергосбережению педагогами осуществляется оценка состояния обучения и воспитания учащихся основам энергосбережения и рационального использования природных ресурсов. Вносятся предложения по повышению эффективности энергосберегающего образования. Организовывается работа по созданию информационного банка передового педагогического опыта. Определяются основные направления, формы, методы, педагогические технологии и разрабатывается комплексный подход по организации энергосберегающей деятельности учащихся. Все это курируется работой методических объединений.

Система педагогических мерпориятий в гимназии была выстроена на основе плана работы по энерго- и ресурсосбережению, а также на основе анкетирования, которое было создано с использованием Google Форм.

В результате анкетирования выяснилось, что не все педагоги умеют применять разнообразные формы работы с учащимися по данной теме. Не все считают проблему энергосбережения наиболее актуальной и значимой. Поэтому в 2020-2022 годах для педагогов были предприняты следующие педагогические мероприятия:

1. День информирования для педагогов «Прогресс Республики Беларусь в достижении Целей устойчивого развития» (сентябрь, 2020 год)
2. [Заседание педагогического совета по теме](http://gymn7.vitebsk.by/wp-content/uploads/2022/11/vystuplenie-na-zasedanii-pedagogicheskogo-soveta-2022.pdf): «Организация работы по воспитанию экологической культуры и формированию энергосберегающих компетентностей» ( март, 2022)
3. [Заседания методических объединений](http://gymn7.vitebsk.by/wp-content/uploads/2022/11/protokol-2-2022-.pdf) по теме: «Формирование у учащихся экономного и бережного отношения к использованию природных ресурсов» (протокол №2, ноябрь, 2022 года)
4. [Заседание методического объединения учителей](http://gymn7.vitebsk.by/wp-content/uploads/2022/11/zasedanie-mo-2022.pdf) I ступени общего среднего образования (май, 2022, по теме: «Интегрирование вопросов энергосбережения в предметы общеобразовательного цикла»).
5. [Заседание методического объединения учителей физики и математики](http://gymn7.vitebsk.by/wp-content/uploads/2022/12/protokol-4.pdf) «Энергосбережение на уроках математики и физики» (март, 2022 год)

В 2022/2023 учебном году в рамках акции «Беларусь - энергоэффективная страна» [дан цикл уроков по энерго- и ресурсосбережению.](https://www.youtube.com/playlist?list=PLwaOTHCV_KpN0DeIU5oI7NglnCx1xcHFD)

Наши педагоги регулярно проходят курсы повышения квалификации по вопросам энергосбережения и экологии, посещают семинары, участвуют в конкурсах «Энергомарафон».

С 2020 года в гимназии дан старт реализации республиканского [проекта «Зеленые школы».](http://gymn7.vitebsk.by/proekt-zelenye-shkoly/) Данный проект уже находит отклик среди учащихся и родителей гимназии. Планируется организовать новые формы работы взаимодействия с социумом в виде привлечения юных блогеров гимназии. Мы считаем, что такая форма актуальна, перспективна и интересна подрастающему поколению.

Основные направления деятельности педагогов по энергосбережению отражены в годовом плане гимназии. Среди приоритетных задач развития гимназии выделены задачи формирования у всех участников образовательного процесса культуры энерго- и ресурсосбережения, мотивации к энергосбережению, разумному энергопотреблению. Одним из определяющих профессиональных качеств педагога, необходимых для работы по энергосбережению, является педагогическое творчество, креативность. Педагогический совет «Организация работы по воспитанию экологической культуры и формированию энергосберегающих компетентностей» (март, 2022) определил пути развития профессионального творчества педагогов для воспитания у обучающихся культуры энергосбережения. В начале педагогического совета было проведено анкетирование для педагогов по вопросам энергосбережения, в результате чего были сделаны выводы, что не все педагоги владеют знаниями в области энергосбережения.

На сайте гимназии размещен раздел “ЭнергоКопилка” - методическая копилка для педагогов с разработками уроков и воспитаетльных мерпориятий.

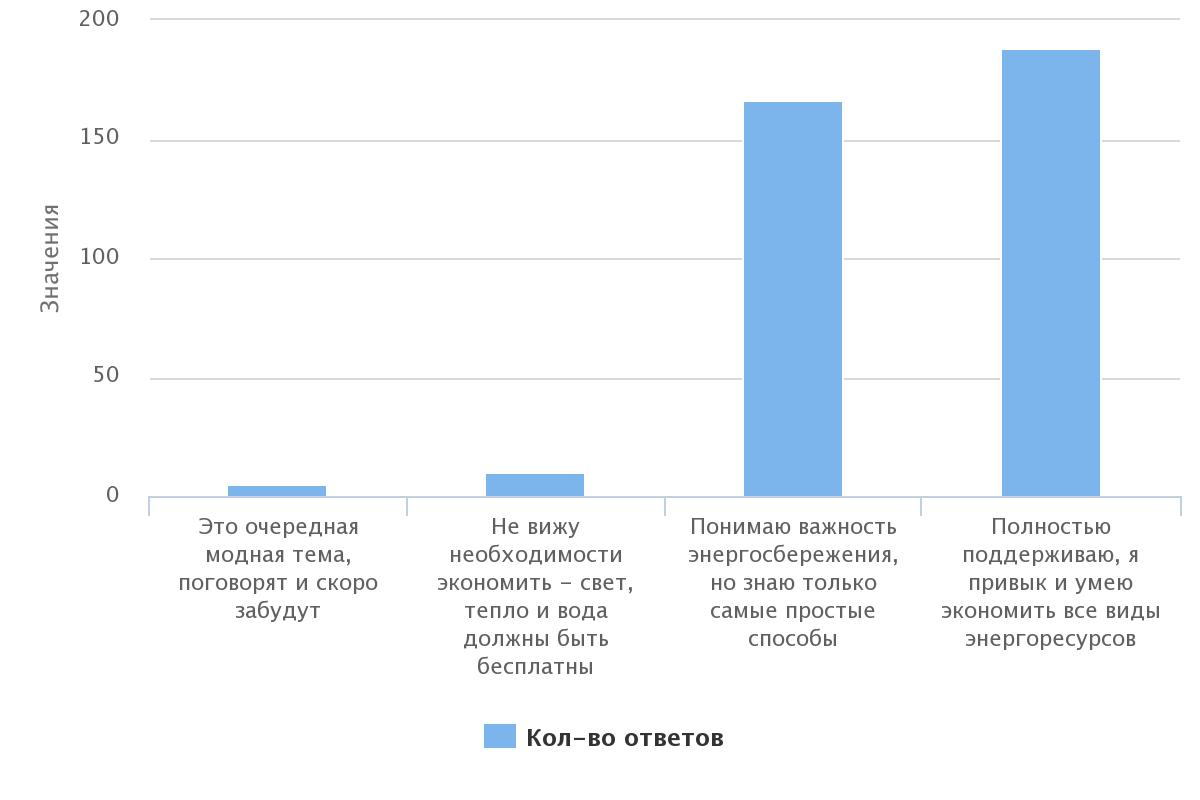
Перед педагогами гимназии были поставлены задачи раскрыть актуальность проблемы профессиональной компетентности учителя в современных условиях, в частности в области энергосбережения, проанализировать уровень владения педагогами современными образовательными технологиями и активными методами обучения способам разумного энергопотребления, ответить на вопросы, какие условия содействуют стимулированию и развитию творческого, исследовательского подхода к образовательному процессу, осуществлению деятельности по формированию у учащихся культуры энергосбережения.

**Приложение**

АНКЕТИРОВАНИЕ

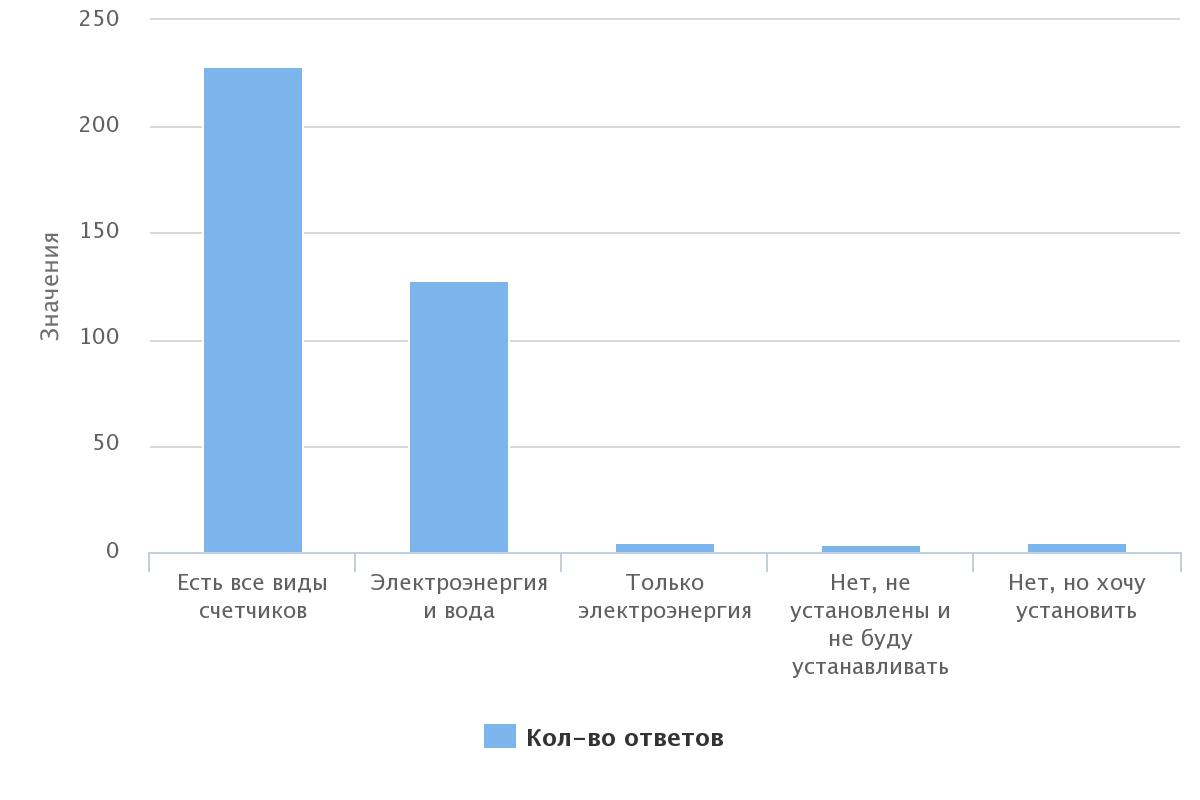
ПО ТЕМЕ «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ»

**1. Как лично Вы относитесь к энергосбережению и энергоэффективности?**



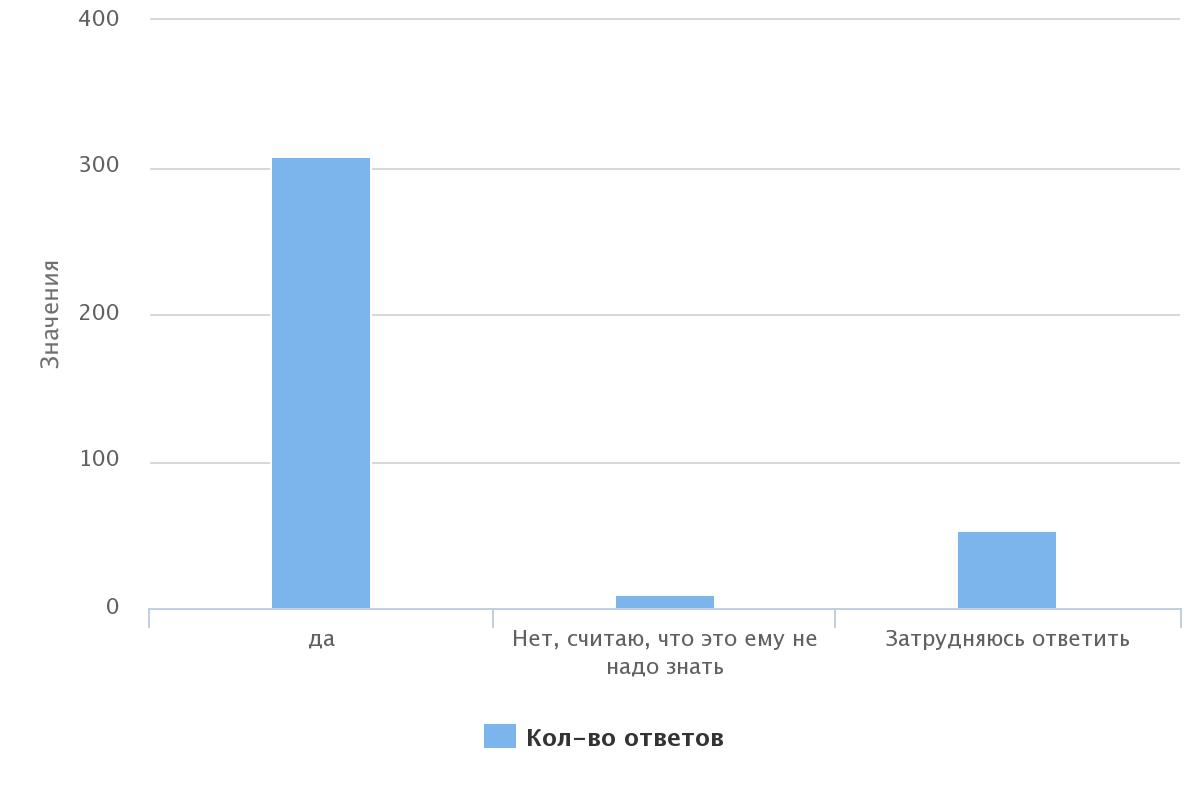
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант ответа | Кол-во ответов | Процент |
| Это очередная модная тема, поговорят и скоро забудут | 5 | 1.34% |
| Не вижу необходимости экономить - свет, тепло и вода должны быть бесплатны | 10 | 2.69% |
| Понимаю важность энергосбережения, но знаю только самые простые способы | 166 | 44.62% |
| Полностью поддерживаю, я привык и умею экономить все виды энергоресурсов | 188 | 50.54% |

**2. Установлены ли в Вашей квартире/ доме приборы учета энергоресурсов?**



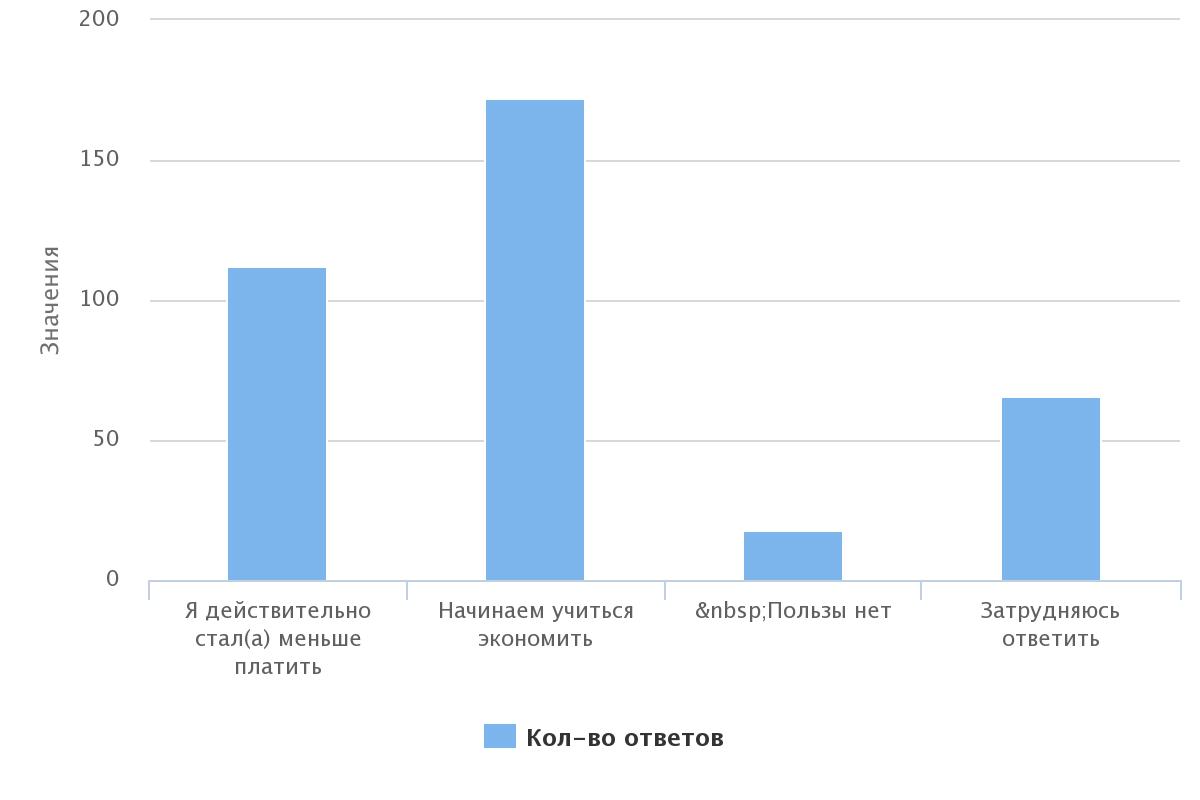
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант ответа | Кол-во ответов | Процент |
| Есть все виды счетчиков | 228 | 61.29% |
| Электроэнергия и вода | 128 | 34.41% |
| Только электроэнергия | 5 | 1.34% |
| Нет, не установлены и не буду устанавливать | 4 | 1.08% |
| Нет, но хочу установить | 5 | 1.34% |

**3. Объясняете ли Вы своим детям, зачем в квартире стоят счетчики?**



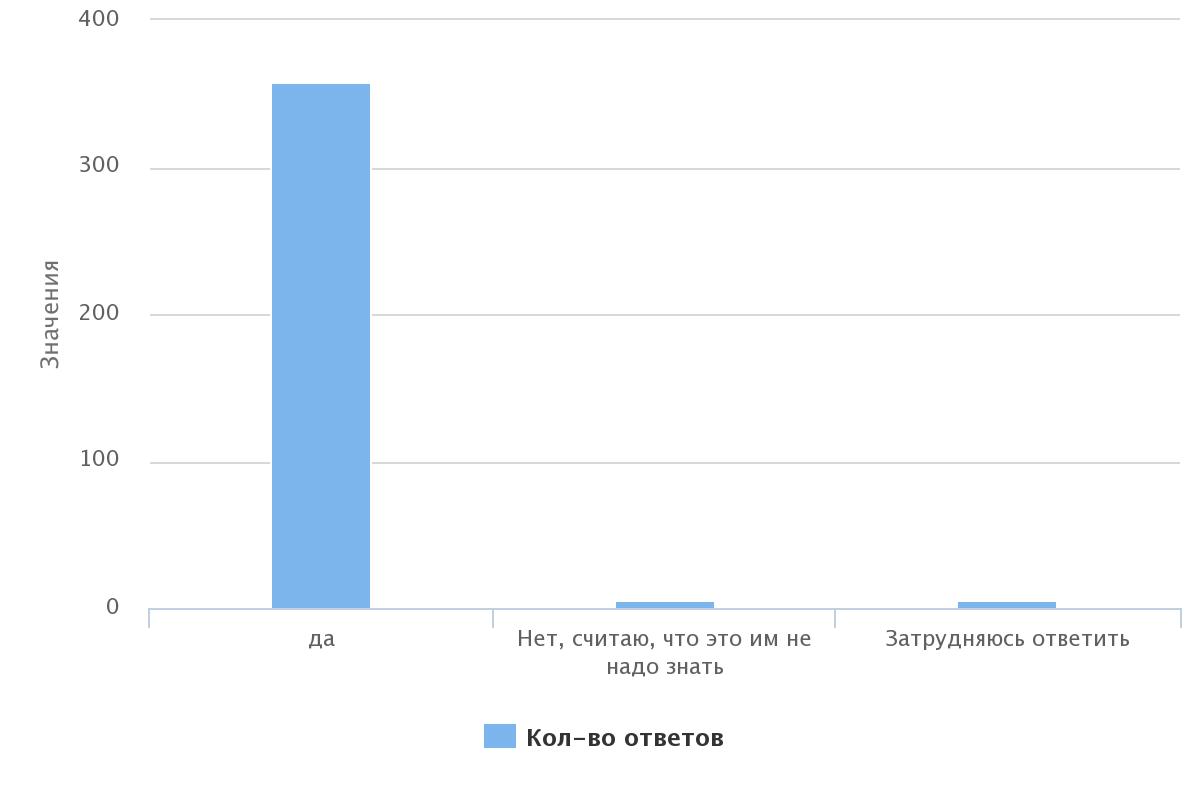
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант ответа | Кол-во ответов | Процент |
| да | 307 | 82.53% |
| Нет, считаю, что это ему не надо знать | 10 | 2.69% |
| Затрудняюсь ответить | 53 | 14.25% |

**4. Как Вы считаете, есть ли какая-то польза от этих приборов учета лично для Вас?**



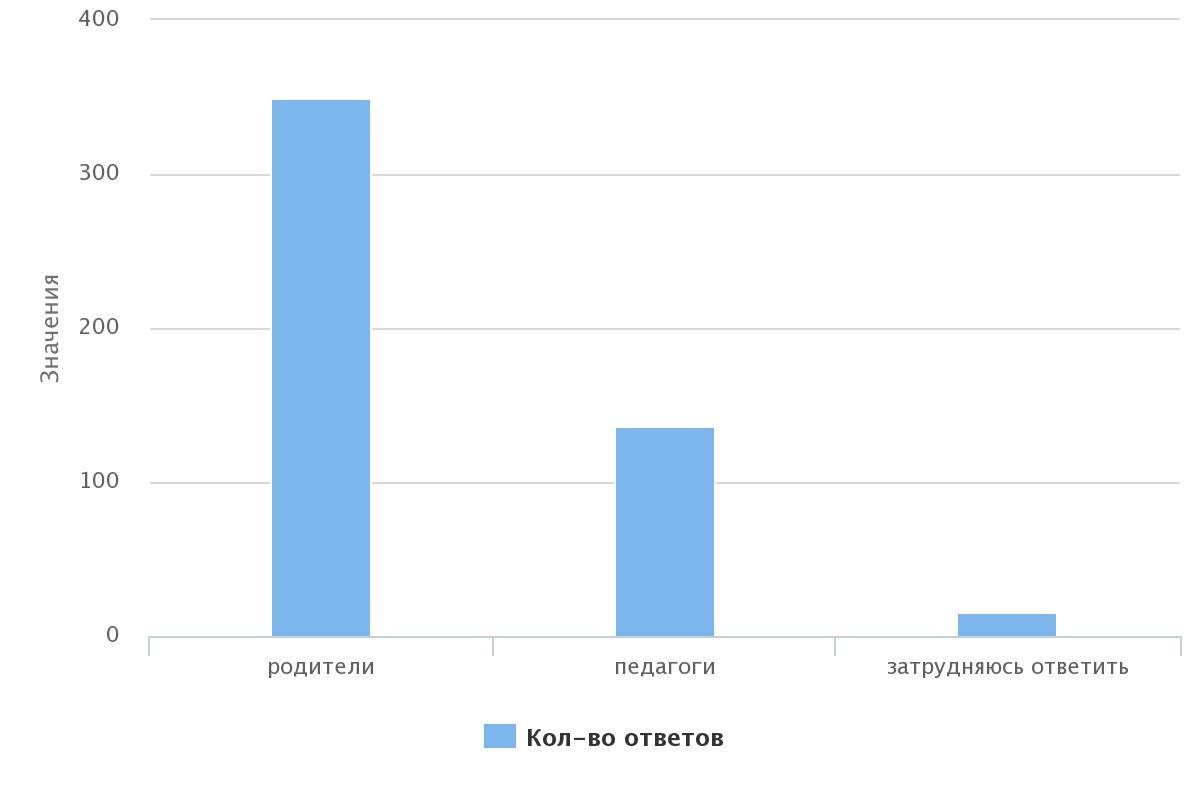
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант ответа | Кол-во ответов | Процент |
| Я действительно стал(а) меньше платить | 112 | 30.11% |
| Начинаем учиться экономить | 172 | 46.24% |
| Пользы нет | 18 | 4.84% |
| Затрудняюсь ответить | 66 | 17.74% |

**5. Считаете ли Вы, что детей нужно обучать энергосбережению?**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант ответа | Кол-во ответов | Процент |
| да | 358 | 96.24% |
| Нет, считаю, что это им не надо знать | 6 | 1.61% |
| Затрудняюсь ответить | 6 | 1.61% |

**6. Кто должен учить ребёнка энергосбережению?**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант ответа | Кол-во ответов | Процент |
| родители | 349 | 93.82% |
| педагоги | 136 | 36.56% |
| затрудняюсь ответить | 15 | 4.03% |

**Статистика ответов педагогов гимназии на вопросы анкеты по энергосбережению**

1.Ответ: Да

2. Ответ: Важнейший международный механизм борьбы с глобальным изменением климата.

3. Ответ: Энергия недр Земли

4.Ответ: Создание парусов

5. Ответ: строительство ГЭС, строительство АЭС

6. Ответ: Гейзеры

7. Ответ: угля на 250 лет, нефти на 40 лет

8. Ответ: на 20% Накипь образуется в результате многократного нагревания и кипячения воды и обладает малой теплопроводность, поэтому вода в посуде с накипью нагревается медленно. В результате потери энергии составляют **20%.**

9. Ответ: на 40% При использовании пылесоса на треть заполненный мешок для сбора пыли ухудшает всасывание на **40%,** соответственно на эту же величину возрастает расход потребления электроэнергии.

10. Ответ: в 2 раза

Замена ламп накаливание на современные энергосберегающие лампы, в среднем, может снизит потребление электроэнергии в квартире **в 2 раза!** Затраты на их приобретение окупается менее чем за год.

11. Ответ: Окна

12. Ответ: Энергия солнца

13. Ответ: Холодильник

14. Ответ: Ветер

15. Ответ: Лампа накаливания

16. Ответ: Класс А

**Участие педагогов гимназии в методической, инновационной, научно-исследовательской деятельности (курсы, семинары, выездные заседания)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | «Информационные Интернет-технологии в образовании», Белорусский региональный центр Федерации Интернет Образования, 2012г. (Клецко Т.В.) |
|  | Международный семинар по вопросам экологии и энергосбережения в рамках проекта SPARE, Киев 2013г. (Клецко Т.В.) |
|  | Республиканский семинар участников проекта SPARE, Минск 2013г. (Клецко Т.В.) |
|  | Обучающий семинар для педагогов Беларуси (сотрудничество с центром экологических решений Минск), март 2014г. ГУО «Гимназия №7 г. Витебска» (Клецко Т.В.) |
|  | Республиканский семинар по обмену опыта по вопросам энергосбережения, апрель 2014г (центр экологических решений) на базе д/о лагеря «Зубренок» (Клецко Т.В.) |
|  | Обучающий семинар «Проектная деятельность при написании практических проектов «Энергомарафон»» ГУДОВ «ВОИРО» (Клецко Т.В.) |
|  | Образовательная программа обучающих курсов «Применение «облачных технологий» Wеb 2.0 в обучении энергосбережению», 2015 год ГУДОВ «ВОИРО» (Клецко Т.В.) |
|  | Участие в международной конференции «Экологическое образование в средней школе», 2019г., Санкт-Петербург.(Данюк М.М.) |
|  | Участие в Международном форуме студентов и учащейся молодежи в рамках Международного научно−практического инновационного форума «INMAX−2018» (Данюк М.М.) |
|  | Выездное заседание городского координационного экологического совета при Витебском областном комитете природных ресурсов охраны окружающей среды по поддержке Проекта «Вовлечение общественности в экологический мониторинг и улучшение управления охраной окружающей среды на местном уровне», 2020 год (Павлова О.А.) |
|  | Образовательная программа обучающих курсов при Витебском областном институте развития образования по теме «Интеграция вопросов энергосбережения в содержание образовательного процесса: от общего управления к успешному участию в конкурсе «Энергмарафон», ноябрь, 2020 (Павлова О.А.) |

**Участие в методической, инновационной и научно-исследовательской работе**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Внедрение в практику работы учреждения факультативного курса «Основы энергоэффективности», «Энергия и окружающая среда» (2009-2013гг.). |
|  | 2012г. Республиканский конкурс «Энергия и среда обитания» (III место).  2012г. Республиканский конкурс «Энергомарафон» (II место).  2014г. Областной конкурс «Энергомарафон» (III место) |
|  | 2015г. Областной конкурс «Воспитание культуры энергосбережения» (II место) |
|  | 2016г. Областной конкурс «Энергомарафон» (III место) |
|  | 2019 г. Областной конкурс «Энергомарафон» (II место) в номинации «Зрелищное мероприятие» |
|  | 2020 г. Областной конкурс «Энергомарафон» (II место) в номинации «Система опыта» |
|  | 2021г. Районный конкурс работ исследовательского характера и творческих проектов «Энергомарафон» (I II места);  Областной конкурс «Энергомарафон» (II место) |
|  | 2022 г. Районный конкурс работ исследовательского характера и творческих проектов «Энергомарафон» (I II места);  Областной конкурс «Энергомарафон» (I место) |

**Публикации учащихся**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Иванькова В.С., Коваленко Е.Р. Оценка экологического состояния снежного покрова микрорайона Юг−6 г.Витебска методом фитотестирования. Сборник статей учащихся и молодежи «Первый шаг в науку». |
|  | Иванькова В.С., Малах О.Н., Коваленко Е.Р. Оценка экологического состояния снежного покрова микрорайона Юг−6 г.Витебска методом фитотестирования. Сборник научных статей международной конференции «Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и техники»– 2018.Барнаул: ГБОУ ВО «Алтайский гос.ун−т» с.115−119, секция «Путь в науку». |
|  | Володькина М.С. Данюк М.М., Радуто П.С. Сравнительный анализ рудеральной растительности различных функциональных зон Первомайского района г. Витебска. Сборник материалов областной научно−практической конференции школьников «Эврика». – с.123−125 |
|  | Иванькова В.С. Оценка экологического состояния снежного покрова микрорайона Юг−6 г.Витебска методом фитотестирования. Сборник тезисов работ победителей Всероссийского конкурса исследовательских и творческих работ «Мы гордость родины» том 2. Москва−2019. с.369−371. |
|  | Кривенко Е.В. Сравнительный анализ рудеральной растительности различных функциональных зон Первомайского района г. Витебска. Сборник тезисов работ победителей Всероссийского конкурса исследовательских и творческих работ «Мы гордость родины» том 2. Москва−2019. с.37−368. |

**Публикации в СМИ педагогов гимназии**

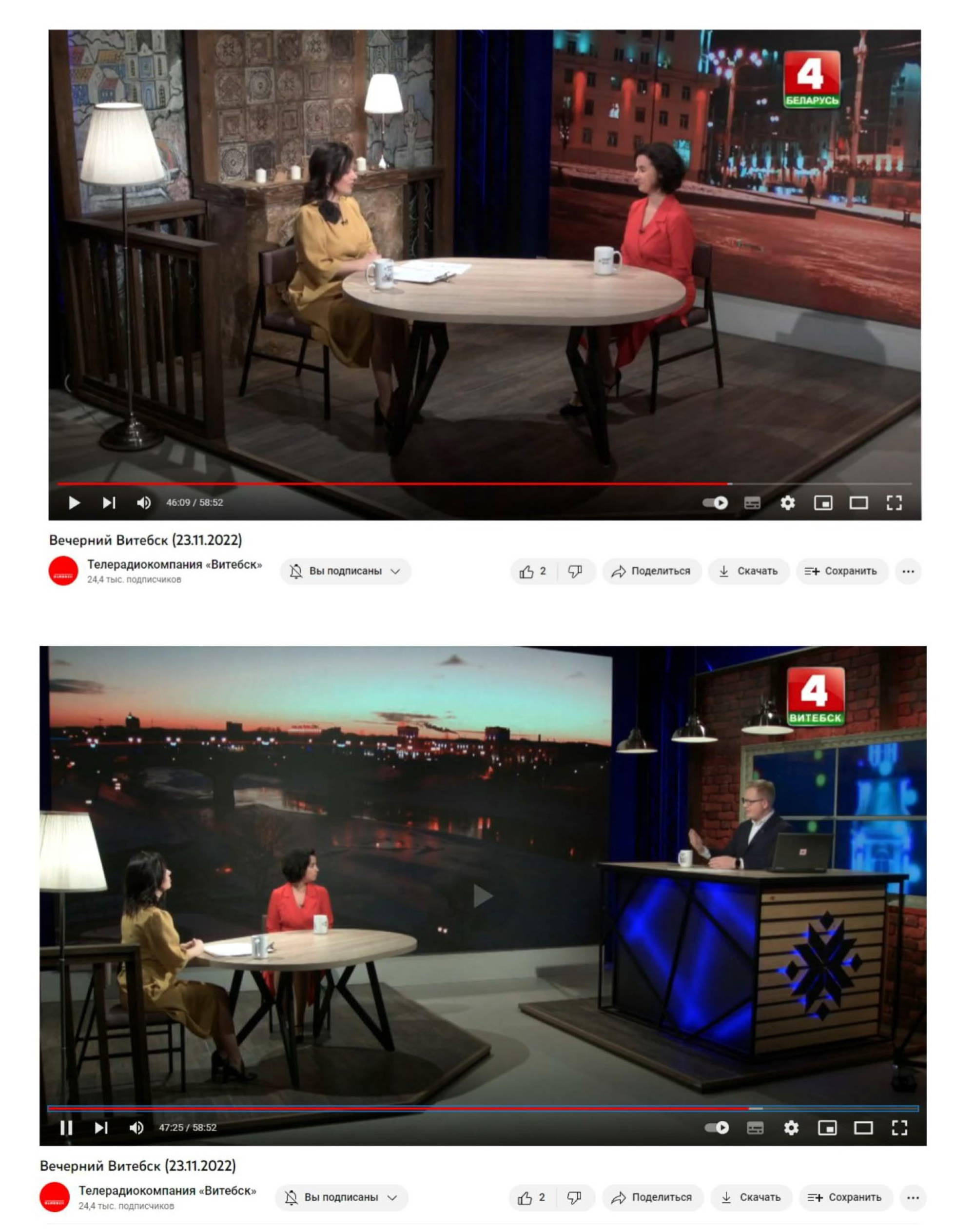
|  |  |
| --- | --- |
|  | Данюк М.М., Литвенкова И.А. Разработка материалов по вопросам энергосбережения и его использование в учебном процессе общеобразовательной средней школы по курсу "Биология"/ М.М. Данюк, И.А.Литвенкова//Наука-образованию, производству, экономике: материалы XXI (68) Регион науч.-практ. конф.преподавателей, науч.сотрудников и аспирантов, Витебск, 11-12 февраля 2017г. в 2 т. - Витебск. ВГУ им.П.М.Машерова, 2016-т.2 - с.197-199 |
|  | Чиркова Л.М. Экологическое воспитатение детей младшего школьного возраста./экологическая культура и охрана окружающей среды:III Дорофеевские чтения: материалы международной научно-практической конференции, Витебск, 28-29 октября 2020 г./Витеб гос.ун-т; редкол.:Г.Г. Сушко(отв. редактор) (и др.).-Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2020. – с.68-70 |
|  | Павлова О.А., Клецко Т.В., Вайтулянец В.И. «Фестиваль «Energy-7» - новая форма обучения энергосбережению в витебской области». Журнал «Энергоэффективность» №12/2022 г. |
|  | C:\Users\KatMar\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\тв витебск.png[Выступление на телевидении в телепередаче «Вечерний Витебск» 23.11.2022 г. по теме энергосбережения](https://youtu.be/IKuVGe2VfRw) |

**Популяризация вопросов энергосбережения в средствах массовой информации**

Журнал «Энергоэффективность» №12/2022 г.

 «Фестиваль «Energy-7» - новая форма обучения энергосбережению в витебской области». Павлова О.А., Клецко Т.В., Вайтулянец В.И.



Выступление по вопросам энергосбережения в телепередаче «Вечерний Витебск» 23.11.2022 г. (00:45:35)