

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 11
от «30» мая 2023 г.

Утверждаю:
Директор МОУ Тимирязевская СШ
В.Б. Селиванова
Приказ № 54
от «30 мая» 2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«ПроЭнергию»**

Срок реализации программы -1 год
Возраст обучающихся; 8-11 лет

Разработчик:
Пешкова Любовь Анатольевна

п.Тимирязевский, 2023 г.

Структура дополнительной общеобразовательной программы

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка.

1.2 Цель и задачи программы.

1.3 Содержание программы.

1.4 Планируемые результаты.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график.

2.2 Условия реализации программы.

2.3 Формы аттестации.

2.4 Оценочные и методические материалы.

3. Список литературы.

1. Комплекс основных характеристик программы

Нормативно-правовое обеспечение программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«ПроЭнергию» разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» вместе с (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего

профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

- Устав МОУ Тимирязевской СШ;
- Локальные акты МОУ Тимирязевской СШ;

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Про Энергию» является модифицированной.

Направленность программы- естественнонаучной направленности.

Актуальность программы - исследование ценностей современного подрастающего поколения показывает острую необходимость обучения детей уже на ранних этапах развития бережливости, экономичности, рациональному подходу в использовании природных ресурсов, в том числе, энергии.

Отличительные особенности программы - практикоориентированность, сотрудничество образовательной организации с бизнес-структурами в сфере экологического, энергетического и гражданско-патриотического воспитания детей, учёт региональных экологических факторов и пр.

По дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Про Энергию» при необходимости можно обучать учащихся дистанционно (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий- ДОТ).

Адресат программы. Программа предназначена для проведения занятий с обучающимися 8-11 лет.

Объём программы: данная программа обучения рассчитана на 72 часов в год – 2 год обучения, Всего 72 часов на весь период обучения.

Формы обучения: изучение проводится в форме очных групповых кружковых занятий.

Виды занятий: практические, самостоятельные работы, выставки, творческие отчеты, акции, квесты.

Срок освоения программы:

1 год обучения. Объём часов -72.

Режим занятий: Занятия проводятся по первому году обучения 2 раза в неделю, продолжительностью 1 астрономический час (45 минут занятие).

1.2. Цель и задачи программы

Цель:

состоит в содействии формированию у младших школьников экологической культуры в области энергосбережения и энергоэффективности.

Задачи:

Обучающие:

Формирование экологической культуры личности обучающегося в младшей школе:

Развивающие:

- развитие навыков предвидеть последствия своего поведения, сравнивать свои действия с энергосберегающими нормами поведения в окружающей среде, нести личную ответственность перед обществом за сохранение окружающей среды;

Воспитывающие:

- воспитание убеждённости в энергоэффективности, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы Аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1.	«Введение»	6	4	2	Тестирование
2.	«ПроЭнергию»	10	9	1	Викторина, деловая игра
3.	«Производство энергии»	14	11	3	Творческая работа, тестирование
4.	«Альтернативные источники энергии»	14	9	5	Защита проектов
5.	«Энергосбережение»	13	5	8	Практическая работа, защита проектов
6.	«Планете можно помочь»	7	3	4	Творческие задания, работа с информацией (таблицы, графики)
7.	«Спасём планету! С чего начать?»	8	3	5	Викторина, защита проектов, тестирование
	Всего часов:	72	44	28	

Содержание программы

Раздел 1 «Введение» 6 часов

Теория. Вводное занятие: вспомним то, что знаем.

Экологические проблемы. Проблемы энергетики

Природное равновесие. Инструктаж по технике безопасности. Входная диагностика.

Практика. Рассматривание презентаций, видеороликов

Форма контроля: тестирование.

Инструктаж по технике безопасности.

Теория. Ознакомить учащихся с правилами поведения на занятиях, при работе с аппаратурой (компьютер, ноутбук, видеокамерой), а также познакомить с инструкцией на случай внезапных пожаров.

Практика: провести инструктаж под роспись обучающихся, подкрепляя личной подписью. Занести проведение инструктажа в учебный журнал группы.

Форма контроля: социально - творческая и общественно полезная практика.

Раздел 2. «Про Энергию» - 10 часов

Теория: История возникновения учений об энергии. Энергоресурсы и их значение в жизни человека. Откуда берётся электрическая энергия

Практика: Просмотр по теме материала. Обсуждение. Деловые игры

Формы контроля: проектная деятельность, викторина

Раздел 3. «Производство энергии» - 14 часов

Теория: Источники электрической и тепловой энергии. Не возобновляемые источники энергии на примере торфа, угля, нефти, природного газа. Электричество и производство: ТЭЦ; ГЭС; АЭС. Как электростанции влияют на окружающую среду. Значение электроэнергии для производственной сферы.

Практика: Просмотр видеороликов, демонстрация фильма (творческая работа). Обсуждение.

Формы контроля: самостоятельные и практические работы на занятиях.

Тестирование.

Раздел 4. «Альтернативные источники энергии» - 14 часов

Теория: Альтернативные источники энергии. Энергия, получаемая от солнца. Вода как источник энергии для жизни. Тепло и способы сохранения тепловой энергии. Энергия для транспорта: топливо и его виды. Наши проекты «Транспорт будущего»

Практика: Интеллектуальный марафон. Обсуждение. Беседа. Урок-путешествие. Моделирование ситуаций.

Формы контроля: Работа в парах. Защита проектов.

Раздел 5. «Энергосбережение» - 13 часов

Теория: Энергосбережение у тебя дома. Решение задач на расчёт экономии электроэнергии. Повышение энергоэффективности домов. Наши проекты «Я экономлю энергию»

Практика: Беседа. Творческое задание. Дискуссия

Формы контроля: самостоятельные и практические работы на занятиях.

Участие в творческом проекте «Энергоэффективный дом»

Раздел 6. «Планете можно помочь» - 7 часов

Теория: Глобальная экологическая проблема: парниковый эффект. Изменение климата в связи с использованием энергоресурсов. Экологические организации России.

Практика: Беседа.

Формы контроля: Работа в парах.

Раздел 7. «Спасём планету! С чего начать?» – 8 часов

Теория: Озеленение промышленных городов. Проблема переработки отходов. Проект «Берегите энергию!» Заключительное занятие: обобщение изученного материала.

Практика: Работа в парах.

Формы контроля: Защита проектов. Итоговое тестирование.

1.4 Планируемые результаты.

К планируемым предметным результатам относятся:

- знать и понимать общие свойства, формы и свойства энергии;
- понимать взаимосвязи между технологией и человеческой деятельностью и то, как они могут повлиять на жизнедеятельность

- людей и окружающую среду;
- знать основные энерго эффективные технологии, применяемые в быту, различных отраслей промышленности и социальной сфере;
 - понимать необходимость развития нетрадиционных и экологически чистых энерго источников;
 - иметь представление о правилах организации мониторинга, контроля и учёта использования энергоресурсов;
 - иметь убеждения о необходимости энергосбережения на всех уровнях управления производством и в различных слоях населения независимо от уровня благосостояния;
 - иметь навыки личного участия в решении проблем энергосбережения для повышения благосостояния своей семьи и социального окружения;
 - понимать прямую зависимость между энерго эффективностью и устойчивым развитием страны.

В состав **метапредметных результатов** освоения образовательной программы входят следующие универсальные учебные действия:

Регулятивные универсальные учебные действия (связаны со способностью обучающегося организовать свою учебную деятельность):

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать своё действие с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на

основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;

- выполнять учебные действия в материализованной, громко речевой и умственной форме.

Познавательные универсальные учебные действия (связаны с поиском и обработкой информации, её применением для познания нового):

- осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково – символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приёмом решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия (связаны с навыками взаимодействия между людьми):

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приводить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёров;
- использовать речь для регуляции своего действия;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой речи.

Личностными результатами освоения образовательной программы «ПроЭнергию» являются:

- иметь целостное представление о влиянии энергетики на окружающую среду и способах сохранения окружающей среды;
- иметь психологическую настроенность на рациональное и экономное использование топливно-энергетических ресурсов;
- положительно относиться к энергосбережению;
- понимать личную ответственность за экономное и бережное отношение к электроэнергии, теплу, воде, природе в целом;
- понимать важность личного вклада в энергосбережение;
- быть готовым лично участвовать в решении проблем энергосбережения;
- иметь установку на правильное поведение в жизни, а именно бережное отношение к энергоресурсам;
- понимать ценности природы, её ресурсов, в том числе энергетических, осознанное отношение к их рациональному использованию;
- уметь оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей;
- самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения, касающиеся охраны природы и энергосбережения;
- усвоить основы гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;

ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так окружающих людей.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

№ п\п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1Раздел «Введение» 6 часов								
1	сентябрь		10.00-10.45	групповая	1	Я и энергия	Кабинет «Точка роста»	Опрос
2			16.00-16.45	групповая	1	Я и энергия	Точка роста	тестирование
3	сентябрь		10.00-10.45	групповая	1	Экологические проблемы	Точка роста	Опрос
4			16.00-16.45	групповая	1	Экологические проблемы	Точка роста	Виртуальная экскурсия
5	сентябрь		10.00-10.45	групповая	1	Будь экономным (вспомним то, что знаем)	Точка роста	Практическая работа
6	сентябрь		16.00-16.45	групповая	1	Будь экономным (вспомним то, что знаем)	Точка роста	Тестирование

2 Раздел «ПроЭнергию» -10 часов								
7	сентябрь		10.00-10.45	групповая	1	История возникновения учений об энергии	Точка роста	Викторина
8	сентябрь		16.00-16.45	групповая	1	История возникновения учений об энергии	Точка роста	Самостоятельная и практическая работа на занятиях.
9	октябрь		10.00-10.45	групповая	1	Энергоресурсы и их значение в жизни человека	Точка роста	Выполнение работ для творческих конкурсов
10	октябрь		16.00-16.45	групповая	1	Энергоресурсы и их значение в жизни человека		
11	октябрь		10.00-10.45	групповая	1	Откуда берётся электрическая энергия	Точка роста	Диалог
12	октябрь		16.00-16.45	групповая	1	Откуда берётся электрическая энергия	Точка роста	Делова игра
13	октябрь		10.00-10.45	групповая	1	Правила пользования бытовыми электроприборами	Точка роста	Практическая работа
14	октябрь		16.00-16.45	групповая	1	Правила пользования бытовыми электроприборами	Точка роста	Защита проектов
15	октябрь		10.00-10.45	групповая	1	Электроприборы моего дома. Техника	Точка роста	Опрос

						безопасности		
16	октябрь		16.00-16.45	групповая	1	Электроприборы моего дома. Техника безопасности	Точка роста	Творческое задание
3 Раздел «Производство энергии» - 14 часов								
17	октябрь		10.00-11.45	групповая	1	Источники электрической и тепловой энергии	Точка роста	Самостоятельная и практическая работа на занятиях.
18	ноябрь		16.00-16.45	групповая	1	Источники электрической и тепловой энергии		
19	ноябрь		10.00-10.45	групповая	1	Не возобновляемые источники энергии на примере торфа, угля, нефти, природного газа	Точка роста	Опрос
20	ноябрь		16.00-16.45	групповая	1	Не возобновляемые источники энергии на примере торфа, угля, нефти, природного газа	Точка роста	Деловая игра,
21	ноябрь		10.00-10.45	групповая	1	Электричество и производство: ТЭЦ	Точка роста	защита проекта
22	ноябрь		16.00-16.45	групповая	1	Электричество и производство: ТЭЦ	Точка роста	
23	ноябрь		10.00-10.45	групповая	1	Электричество и производство: ГЭС	Точка роста	Творческая работа
24	ноябрь		16.00-16.45	групповая	1	Электричество и производство: ГЭС	Точка роста	

25	ноябрь		10.00-10.45	групповая	1	Электричество и производство: АЭС.	Точка роста	Диалог
26	ноябрь		16.00-16.45	групповая	1	Электричество и производство: АЭС.	Точка роста	
27	декабрь		10.00-10.45	групповая	1	Как электростанции влияют на окружающую среду	Точка роста	Опрос по теме
28	декабрь		16.00-16.45	групповая	1	Как электростанции влияют на окружающую среду	Точка роста	Тестирование
29	декабрь		10.00-10.45	групповая	1	Значение электроэнергии для производственной сферы	Точка роста	Диалог
30	декабрь		16.00-16.45	групповая	1	Значение электроэнергии для производственной сферы.	Точка роста	Опрос по теме
4 Раздел «Альтернативные источники энергии» - 14 часов								
31	декабрь		10.00-10.45	групповая	1	Альтернативные источники энергии	Точка роста	Практическая работа на занятиях.
32	декабрь		16.00-16.45	групповая	1	Альтернативные источники энергии		
33	декабрь		10.00-10.45	групповая	1	Энергия, получаемая от солнца	Точка роста	Виртуальная экскурсия
34	декабрь		16.00-16.45	групповая	1	Энергия, получаемая от солнца		
35	декабрь		10.00-	групповая	1	Вода как источник	Точка роста	

			10.45			энергии для жизни		
36	январь		среда 16.00- 16.45	групповая	1	Вода как источник энергии для жизни		Тестирование.
37	январь		10.00- 10.45	групповая	1	Тепло и способы сохранения тепловой энергии		Диалог
38	январь		16.00- 16.45	групповая	1	Тепло и способы сохранения тепловой энергии	Точка роста	Опрос
39	январь		10.00- 10.45	групповая	1	Энергия для транспорта: топливо и его виды		Игра - путешествие
40	январь		16.00- 16.45	групповая	1	Энергия для транспорта: топливо и его виды	Точка роста	
41	январь		10.00- 10.45	групповая	1	Энергия для транспорта: топливо и его виды		Урок-игра
42	январь		16.00- 16.45	групповая	1	Наши проекты «Транспорт будущего»	Точка роста	Защита проектов
43	январь		10.00- 10.45	групповая	1	Наши проекты «Транспорт будущего»	Точка роста	Защита проектов
44	февраль		16.00- 16.45	групповая	1	Наши проекты «Транспорт будущего»	Точка роста	Защита проектов
5 Раздел «Энергосбережение» - 13 часов								
45	февраль		10.00-	групповая	1	Энергосбережение у тебя дома	Точка роста	Практическая

			10.45					работа на занятиях.
46	февраль		16.00-16.45	групповая	1	Энергосбережение у тебя дома		
47	февраль		10.00-10.45	групповая	1	Энергосбережение у тебя дома		
48	февраль		16.00-16.45	групповая	1	Бездумное энергопотребление	Точка роста	Опрос
49	февраль		10.00-10.45	групповая	1	Бездумное энергопотребление		
50	февраль		16.00-16.45	групповая	1	Решение задач на расчёт экономии электроэнергии	Точка роста	Решение задач Опрос по теме
51	февраль		10.00-10.45	групповая	1	Решение задач на расчёт экономии электроэнергии		
52	март		16.00-16.45	групповая	1	Решение задач на расчёт экономии электроэнергии		
53	март		10.00-10.45	групповая	1	Повышение энергоэффективности домов	Точка роста	Диалог
54	март		16.00-16.45	групповая	1	Повышение энергоэффективности домов		
55	март		10.00-10.45	групповая	1	Наши проекты «Я экономлю энергию»	Точка роста	
56	март		16.00-16.45	групповая	1	Наши проекты «Я экономлю энергию»	Точка роста	Защита проектов
57	март		10.00-	групповая	1	Наши проекты «Я	Точка роста	

			10.45			экономлю энергию»		
6 Раздел «Планете можно помочь» - 7 часов								
58	март		16.00-16.45	групповая	1	Глобальная экологическая проблема: парниковый эффект	Точка роста	Самостоятельная и практическая работа на занятиях.
59	март		10.00-10.45	групповая	1	Глобальная экологическая проблема: парниковый эффект	Точка роста	Опрос
60	март		16.00-16.45	групповая	1	Изменение климата в связи с использованием энергоресурсов	Точка роста	Диалог
61	апрель		10.00-10.45	групповая	1	Изменение климата в связи с использованием энергоресурсов	Точка роста	Опрос
62	апрель		16.00-16.45	групповая		Изменение климата в связи с использованием энергоресурсов	Точка роста	Тестирование
63	апрель		10.00-10.45	групповая	1	Экологические организации России	Точка роста	Виртуальная экскурсия
64	апрель		16.00-16.45	групповая	1	Экологические организации России	Точка роста	Опрос
7 Раздел «Спасём планету! С чего начать? – 8 часов								
65	апрель		10.00-10.45	групповая	1	Озеленение промышленных городов	Точка роста	Самостоятельная и практическая работа на

								занятиях.
66	апрель		16.00-16.45	групповая	1	Озеленение промышленных городов	Точка роста	Опрос
67	апрель		10.00-10.45	групповая	1	Проблема переработки отходов	Точка роста	Практическая работа
68	апрель		16.00-16.45	групповая	1	Проблема переработки отходов	Точка роста	Опрос
69	апрель		10.00-10.45	групповая	1	Проект «Берегите энергию!»	Точка роста	Защита проектов
70	май		16.00-16.45	групповая	1	Проект «Берегите энергию!»	Точка роста	Защита проектов
71	май		10.00-10.45	групповая	1	Проект «Берегите энергию!»	Точка роста	Защита проектов
72	май		16.00-16.45	групповая	1	Заключительное занятие: обобщение изученного материала	Точка роста	Итоговое тестирование
				ИТОГО:	72 часа			

2.2 Условия реализации программы

Материально – технические оснащение:

Программа реализуется на базе центра цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в МОУ Тимирязевской СШ.

Для занятий используются 2 оснащенных кабинета центра «Точка роста», актовый зал, библиотека (информационный ресурс).

Оборудование: Компьютер, синтезатор, пианино, планшет с выходом в Интернет (Программы: Скайп, Вайбер, Вацап, портал Инфоурок, в группах в VK.), экран, проектор, фотоаппаратура.

2.3 Формы аттестации.

Согласно положению «О порядке проведения входного, текущего, итогового контроля освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ», проводится:

предварительная диагностика вокальных способностей учащихся - (в начале учебного года) сентябрь;

промежуточная – (за 2 недели до окончания первого полугодия) декабрь;

итоговая – апрель-май итогов реализации данной программы. Данные диагностики проводятся в форме тестирования.

2.4 Оценочные и методические материалы.

Способы проверки результативности образовательного процесса:

- беседы на знание теоретических вопросов;

- прохождение специализированных тестов.

Формы подведения итогов реализации программы. Основной формой подведения итогов реализации программы является прохождение специализированных тестов. Во время отчёта каждый обучающийся демонстрирует свои художественные качества.

Обучающиеся, успешно освоившие программу участвуют в творческих конкурсах, выставках.

ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Оценка достижений личностных, метапредметных и предметных результатов определяется посредством проведения финального тестирования обучающихся (в конце каждого, предусмотренного данной программой, учебного года), для чего в соответствии с данной примерной программой разработан комплекс контрольно-измерительных методов на каждый учебный курс.

Рекомендуемая шкала оценивания предметных результатов:

1. уровень – оптимальный (70-100% выполнения работы);
2. уровень – допустимый (50-70% выполнения работы);
3. уровень – достаточный (40-50% выполнения работы);
4. уровень – критический (менее 40% выполнения работы).

Метапредметные и личностные результаты оцениваются на основе психолого-педагогических исследований, в том числе педагогических наблюдений, анализа продуктов учебной деятельности обучающихся, анализа деятельности обучающихся во внеклассных тематических мероприятиях, в проектной деятельности.

Данная учебная дисциплина способствует формированию экологической культуры в области энергосбережения и энергоэффективности и позволяет достичь решение следующих задач:

- привлечение внимания школьников к проблемам экологического характера на примере энергетической сферы;
- формирование у обучающихся знаний об энергии, её использовании человеком, возобновляемых (альтернативных) источниках энергии и способов её использования, способах энергосбережения;
- создание условий для самореализации интеллектуального и творческого потенциала младших школьников через участие в проектно-исследовательской и социально значимой деятельности;
- воспитание конкурентоспособной личности, готовой к активному участию в социальной и экономической жизни страны, обеспечение

духовно-нравственного, гражданско-патриотического, интеллектуального и творческого развития обучающихся;

– включение обучающихся в процессы познания и преобразования окружающей социальной среды;

– закрепление универсальных учебных действий обучающихся, повышение их эрудиции и общей культуры.

Будь экономным (вспомним то, что знаем)

Задание 1. Вспомни правила безопасности при пользовании электроприборами.

ЭТО НАША ДАЧА. НАША СЕМЬЯ – ПАПА, МАМА И Я.



Раскрась время дня, которое ты выбираешь.

Нарисуй, где находится твоя семья. Посчитай, сколько предметов, изображенных на рисунке, работают от электричества: _____

Выключи (зачеркни) ненужные сейчас электроприборы.

Сколько электроприборов ты выключил? _____

2. САМОПРОВЕРКА ЗНАНИЙ — АНКЕТА (промежуточное тестирование)

1. Что такое энергия:

А. Работа человека

- В. Сила, приводящая предметы в движение
С. Устройство для определения объема ресурсов
- 2. Основной производитель электрической энергии:**
А. Электростанция
В. Человек
С. Город
- 3. Назови возобновимый энергоресурс:**
А. Солнце
В. Газ
С. Уран
- 4. Найди в списке возобновляемые источники энергии:**
А. Уголь
В. Нефть
С. Солнце
D. Ветер
- 5. Выберите высказывание, определяющее правило энергосбережения:**
А. На кухне холодильник нужно размещать ближе к плите
В. Перед кипячением чайник всегда нужно наполнить до максимального объема
С. Нужно всегда отключать телевизор из розетки на ночь
- 6. Отметь правильное действие по энергосбережению:**
А. Включать в сеть все имеющиеся дома электроприборы
В. На ночь выключать телевизор из сети
С. Зарядное устройство можно не выключать из сети, так как энергопотребление небольшое
D. Выключать электрочайник еще до начала кипения, как только его корпус станет теплым
- 7. Назови энергоэффективную лампочку:**
А. Лампа накаливания
В. Лампа светодиодная
- 8. Парниковый эффект возрастает по причине:**
А. Увеличения количества людей на планете
В. Увеличения посевных площадей
С. Увеличения вредных выбросов в атмосферу предприятиями и транспортом
- 9. Выбери ответ:**
А. Я могу рассказать другим ребятам о том, как надо экономить электроэнергию
В. Я не могу рассказать другим ребятам о том, как надо экономить электроэнергию
С. Напиши два примера, как ты дома стараешься экономить электроэнергию
-

Обобщение изученного материала. Итоговое тестирование.

1. Что такое энергосбережение? (2 ответа)

- A. Обоснованное самоограничение потребления электроэнергии в быту
- B. Ограничение производства электроэнергии на электростанциях
- C. Государственная политика, направленная на рациональное использование энергоресурсов
- D. Ограничение взрослыми на потребление электроэнергии школьниками

2. Какие электростанции менее всего наносят вред природе?

- A. Тепловые электростанции
- B. Гидроэлектростанции

3. Какой электроприбор можно назвать «мощным»?

- A. Прибор, потребляющий больше электроэнергии
- B. Прибор, потребляющий меньше электроэнергии
- C. Прибор, имеющий наибольшие размеры

4. Где опаснее пользоваться электроприборами?

- A. В комнате для игр
- B. В ванной комнате
- C. На кухне

5. Назовите возобновляемый источник электроэнергии.

- A. Уголь
- B. Солнце
- C. Нефть

6. Геотермальные электростанции используют:

- A. Энергию тепла Земли
- B. Энергию сгорания угля
- C. Энергию Солнца

7. Что значит беречь электроэнергию?

- A. Использовать энергосберегающие лампы
- B. Оставлять электроприборы не выключенными из розетки на ночь
- C. Никогда не пользоваться электроприборами

Сценарий квест-игры «Веселые каникулы!»

Игра подготовлена для детей начального школьного возраста, обучающихся объединений Центра дополнительного образования.

Сроки проведения: осенние каникулы.

Место проведения: МБОУ ДО «Центр дополнительного образования».

Игровую программу подготовили: педагоги дополнительного образования Лобова С.В., Тропина Н.Ю.

Цель: Развитие творческой, познавательной и физической активности детей.

Предварительная подготовка: Подборка конкурсных заданий, подготовка необходимого оборудования, реквизита, инвентаря. Подборка музыкального сопровождения.

Ход игровой программы.

Ведущая.

Добрый день дорогие ребята! От всей души поздравляем вас с первым днем осенних каникул! Сегодня для вас квест-игра «Весёлые каникулы!». Желаем весело провести время, проявить свои самые лучшие способности и отлично отдохнуть.

Предлагаем вам разделиться на команды и придумать название.

Условия квест-игры: команды проходят игру параллельно, то есть выполняют каждое конкурсное задание одновременно. Оценивается смекалка, скорость, точность, качество выполнения задания.

Выполняя задание, каждая команда получает по 1 листочку с буквами, соответственно, выполнив все задания, у команд соберется по 8 листочков, которые будут нужны для финала мероприятия.

1 конкурс: Составить как можно больше слов из слова.

Каждой команде выдается листок со словами и ручка.

Время на выполнение – 5 минут.

<i>Составьте как можно больше коротких слов из большого слова</i>		
газонокосилка	огнетушитель	транспорт
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.
4.	4.	4.
5.	5.	5.
6.	6.	6.
7.	7.	7.

2 конкурс: «Авто-дизайнер»

Реквизит: две магнитные доски, детали магнитного конструктора для каждой команды.

Задание: на доске собрать из деталей конструктора автомобиль. Придумать ему название. Защитить свою модель автомобиля.

Время на выполнение – 5 минут.

3 конкурс: «Мусоробол»

Реквизит: две мусорные корзины, старые газеты, журналы, баночки, коробочки и др.

Задание: собрать мусор и закинуть его в урну с расстояния 2 метра, не переступая отмеченной линии. Газеты, бумагу необходимо сминать в шарики, чтобы удобнее закидывать в корзину.

Время на выполнение – 3 минуты.

4 конкурс: «Карандашный тир»

Реквизит: две мишени (рамки, на которые кнопками закреплена газета), остро заточенные карандаши. С обратной стороны газеты расчерчены на клеточки, каждая клеточка пронумерована цифрами от 1 до 5 в произвольном порядке.

Задание: Участникам команды необходимо попасть карандашом в мишень, пробив газету карандашом с расстояния 1,5 метра. Каждому участнику дается 2 попытки. После выполнения задания мишень переворачивается, подсчитывается количество очков, заработанных каждой командой.

5 конкурс: «Собери картинку»

Реквизит: Детали разрезанной картинки (цветной портрет звезд эстрады из журнала)

Задание: Собрать портрет «звезды» и назвать ее (его) имя.

Оценивается скорость и аккуратность.

6 конкурс: «Нарисуем – будем жить»

Реквизит: Ватман, цветные маркеры. Двусторонняя доска - ширма.

С двух сторон доски-ширмы прикреплен ватман.

Задание: Нарисовать дом, местечко в котором хотели бы жить.

Каждый участник команды рисует только по одному элементу. Необходимо нарисовать наибольшее количество элементов, чтобы получился не только

красивый дом, а целая картинка с садом, небом, солнцем и др., все что подскажет фантазия.

Время на выполнение – 5 минут.

После выполнения задания команды меняются местами, оценивают творчество друг друга.

7 конкурс: «Веселые спички»

Реквизит: Два коробка со спичками, конусы, два веника, две теннисные ракетки.

Перед заданием ведущий напоминает детям об опасности игр со спичками, о пожарной безопасности. Предлагает безопасную игру с использованием спичечного коробка.

Задание:

- хоккей с веником между конусов;
- бег с коробком на голове между конусов;
- бегом, между конусами, в вытянутой руке – теннисная ракетка со спичечным коробком.

8 конкурс: «Собери рюкзак в поход»

Реквизит: Два рюкзака, конусы, кегли с наклеенными названиями предметов, нужных и ненужных в походе (нож, тушенка, спички, компас, телевизор, помада, бусы и др.).

Задание: Задача участников команд - пробежать с рюкзаком до отметки, выбрать и положить в рюкзак нужную кеглю, пробежать до команды и передать рюкзак следующему участнику.

По выполнению задания содержимое рюкзака проверяется на правильность выбранных предметов.

Общее финальное задание командам.

Каждому участнику команды зять в руки по 1 листочку с буквой, посмотреть свою букву, встать в круг лицом и буквами друг к другу. Постараться отгадать – какое словосочетание можно составить из букв (Веселые каникулы!). Затем, по команде ведущего участники должны быстро найти свое место, выстроившись в ряд и высоко подняв буквы над головой.

3. Список литературы

1. А.И. Гаврихин, С.А. Косяков, В.В. Литвак и др. Азбука энергосбережения: Пособие для учителя Томск: Изд. «Красное знамя», 1999. - 96 с
2. И.М. Башмаков Сказка о потерянном тепле.: НП «ЦЭНЭФ», 2003. - 14 с.
3. Е.Е. Грачева, Энергосбережение для всех и каждого Челябинск, ОГУП «Энергосбережение», 2002.
4. Н.И. Данилов., Ю.Н. Тимофеева., Я.М. Щелоков. Энергосбережение для начинающих. Екатеринбург: Уралэнерго-Пресс, 2005. – 100 с.
5. Капелька и искорка учат экономить энергию. Книжка раскраска для маленьких. – СПб., МОМЭО «Дети Балтики» 2001.
6. Сборники работ учителей и школьников Санкт-Петербурга: «Энергия для нашего дома», «Энергия и среда обитания» и другие материалы. «Дети Балтики».
7. Н. П. Муха Уроки Электроши: факультативные занятия "Азбука Берегоши" в 3-м классе, 2009.
8. «Уральский экологический союз» Проект региональной общественной организации Энергия детства/. Екатеринбург: ИСАР - Москва, 2003.
9. Н.И. Данилов, А.И. Евпланов, В.Ю. Михайлов, Я.М. Щелоков. Энергосбережение: Введение в проблему. Учебное пособие для обучающихся общеобразовательных школ и средних профессиональных учреждений / Екатеринбург: ИД «Сократ», 2001. - 208 с.
10. С.К. Сергеев, В.В. Измайлов, В.И. Кружалин, В.Г. Матвеева, Т.И. Узикова, Д.А. Хойстад Энергосбережение: Учебное пособие для 8 класса общеобразовательных учреждений \. – Тверь: Альфа-Пресс, 2004. – 208 с.