

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Зареченская средняя общеобразовательная школа»
Нововаршавского муниципального района Омской области

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
МБОУ «Зареченская СОШ»

_____ Л.Г. Наумова
«__» _____ 2023 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Зареченская СОШ»
_____ С.А. Калаева

Приказ директора от «30» августа 2024 № 70-од

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C3E142836C6E00AC6E612D353DD33655
Владелец: Калаева Светлана Анатольевна
Действителен: с 03.07.2023 до 25.09.2024

**Рабочая программа
элективного курса по физике
«Физика в быту»
8 класс**

Составитель: учитель В. А. Тярт

с. Заречное
2024 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа занятий внеурочной деятельности по физике «Физика в быту» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 8 класса МБОУ «Зареченская СОШ».

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16)
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н).
5. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6)
6. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утв. распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 № Р-4).

В данный элективный курс входят вопросы, которыми учащиеся живо интересуются и которые имеют реальное практическое применение, но на их рассмотрение не хватает времени на уроках. Расширение физических знаний учеников поможет осознать им практическое значение физики, оценить границы применимости данного предмета, понять его связь с окружающим миром.

Цели, стоящие перед курсом:

Подготовка к сознательному выбору профиля в старших классах; Формирование умений и навыков применения знаний, полученных на уроках физики в быту;

Приобретение элементарных умений пользования электроприборами; Выработка общих представлений о применении электричества в бытовых условиях.

Задачи курса:

Развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения;

Развитие склонности к изучению физики;

Развитие умения применять полученные знания на практике.

Курс рассчитан на 17ч в год (1 час в неделю). Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники .

Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету и выходит за рамки изучения физики в школьном курсе.

Предметными результатами занятий по программе «Электричество в быту» являются:

- понимание значения электричества для человека;

- освоение первоначальных навыков
- безопасное использование электроэнергии в быту;
- сформированность устойчивого интереса к различным техник;
- умение использовать элементарные навыки и умения творческой деятельности через различные приемы работы

Метапредметными результатами изучения программы «Электричество в быту» являются освоенные способы деятельности, применимые при решении жилищных проблем в реальных жизненных ситуациях:

- работа с разными источниками информации; стремление к самостоятельному решению и самообразованию.

Личностными результатами изучения программы «Электричество в быту» являются:

- развитое творческое чувство, проявляющееся в ценностном отношении к технике и науке в целом;
- реализация творческого потенциала в процессе коллективного (или индивидуального) творчества;
- позитивная самооценка своих творческих возможностей.
- развитие навыков продуктивного сотрудничества;
- улучшение коммуникативных навыков;
- формирование позитивной оценки собственных творческих произведений;
- повышение уровня научной грамотности, психологической компетентности в использовании для улучшения собственного психоэмоционального состояния.

№	Тема занятия	Дата проведения	
		план	факт
Введение (1 часа)			
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.Электроэнергетика- основа современного техническогопроцесса. Электрический ток и его использование.		
Электрическая цепь (4 часов)			
2	Электрическая цепь и ее схематическое изображение. Основные элементы электрической цепи		
3	Виды электрических цепей. Электросхемы. Схема проводки в домах и квартирах.		
4	Принципы применения последовательного и параллельного соединения в электроприборах. Смешанные соединения. Сборка модели с применением смешанного соединения.		
5	Расчет характеристик электрического тока и построение схем для смешанного соединенияпроводников.		
Электрические провода (2 часов)			
6	Правила безопасности при работе с электричеством. Монтаж электрической цепи. Тестирование проводов.		
7	Возможные повреждения электропроводки. Замена розеток и выключателей. Изоляторы. Скрутка. Пайка. Сращивание. Оконцовка		
Электроизмерительные приборы (1 часа)			
8	Измерение мощности. Амперметр. Вольтметр		
Электродвигатели (3 часа)			
9	Двигатели постоянного тока. Линии электропередач. Открытие теплового действия тока. Лампа Томаса Эдисона		
10	Виды ламп (Лампа накаливания, Дуговыелампы, Люминесцентные лампы, Галогеновая лампа)		
11	Виды ламп (Ксеноновая лампа, Криптоновая лампа, Неоновое освещение, Аргоновые лампы, Светодиод). Монтаж светодиодового освещения		
Получение и распределение электроэнергии (6 часов)			
12	Генератор. Бензогенератор. Дизельгенератор. Производство электроэнергии. Промышленные производители электроэнергии		
13	Альтернативные производители электроэнергии. Учет электроэнергии. Однотарифные приборыучета электроэнергии. Двухтарифные приборыучета электроэнергии.		
14	Электронагреватели закрытого типа. Электронагреватели открытого типа		
15	Электроинструмент. Техника безопасности при работе с бытовыми приборами		

16	Электроэнергетика Электроэнергетика будущего	будущего.		
17	Обобщающий урок			

1. Электрическая энергия / Сост. и общая редакция А.И. Семушина. – СПб.: Питер, 2001. – 320 с: ил.
2. Осветительные приборы [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.a-s-t.ru/>. Дата обращения: 20.05.2016
3. Швырков В.М., Захаров И.В. Толковый словарь электрических терминов. – Воронеж: НПО "МОДЭК", 1995. – 640 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>. Дата обращения: 20.05.2016
4. Электрический ток и его использование [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://bugabooks.com/book/39-vozrastno-psixologicheskij-podxod-v-konsultirovanii-detej-i-podrostkov/56-432-artterapiya-kak-metod-psixologicheskoy-korrekcii.html>. Дата обращения: 20.05.2016
5. Параметры источника электроэнергии./ Г. Бендерук, «Регулировка освещенности »/ [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.artvek.ru/iskusstvo/ ocherki. html>. Дата обращения: 21.06.2016
6. Принципиальные и монтажные электрические схемы ./ Б. В. Матюшин «Электроизмерительные приборы » [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.artvek.ru/biblio/ioganson.html>. Дата обращения: 21.06.2016
7. Бытовые электронагревательные приборы И.Г.Мельников [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://psylib.org.ua/books/rudes01/txt08.htm>. Дата обращения: 20.05.2016
8. Электромагниты ./ [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.art-books.ru/>. Дата обращения: 03.07.2016
9. Регулировка освещенности./ [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.theaterextet.ru/>. Дата обращения: 03.07.2016
10. Швырков , И.И. Люминесцентное освещение / И.И. Васильчук . - М.: Лада, 2010. - 301 с. : ил.
11. Павлов Л.Г. Электроэнергетика будущего . – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 544 с., 16 л. ил.: ил.
12. Кротов Е. Электричество для детей . – М.: Издательство «Детская литература», 1987.
13. Креативный ребёнок: Диагностика и развитие творческих способностей / Серия «Мир вашего ребёнка». – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 416 с.; цв. илл.
14. Леонтьев Н.П. Двигатели постоянного тока . – Архангельск, Сев.-Зап. кн. изд-во, 1979. – 354 с., ил.
15. Малый энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://slovari.yandex.ru/> / Дата обращения: 20.05.2016
16. Поткин В.И. Монтаж электрической цепи. - М.: Владос, 1999. – 178 с.
17. Технический навигатор [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.psnavigator.ru/articles.php?code=60>. Дата обращения: 20.05.2016
18. Путеводитель по электроэнергии [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://samoroznanie.ru/schools/kukloterapiya/>. Дата обращения: 20.05.2016
20. Медведев Е.Ю. Бытовые электронагревательные элементы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.b17.ru/article/360/>. Дата обращения: 20.05.2016
21. Справочно-информационный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://alchevskpravoslavniy.ru/duhovnaya-lechebnica/razrabotki-duhovnoj-lechebnicy/animacionnaya-terapiya.html>. Дата обращения: 20.05.2016
22. Электроэнергия: Кн. 1/ Сост., вступ. ст., подгот. текстов и коммент. Ю.Г. Верещагин. – М.: Сов. Россия, 1988. – 544 с., 24 л. ил.
23. Занимательная электротехника / Сост., вступ. ст. и ком. В.П. Аникина. – М.: Правда, 1985. – 672 с., ил.