

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
с.Елгань Унинского муниципального округа Кировской области

Утверждено.
Приказ № 53 от 28.08.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ОЗАДАЧЕННАЯ ФИЗИКА»
на базе центра «Точка Роста»**

Возраст детей: 14 лет (8 класс)
Общий объем часов: 34 (1 ч в неделю)
Программу составила
учитель математики и физик

Шумилова Ольга Юрьевна

с.Елгань, 2023

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа курса внеурочной деятельности «Озадаченная физика» для 8 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 2011г., на основе примерной программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование под ред. В. А. Горского. — 4е изд. — М. : Просвещение, 2014 — 111 с. —(Стандарты второго поколения), основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ с.Елгань Унинского муниципального округа Кировской области, учебного плана на 2023-2024 учебный год, календарного учебного графика на 2023-2024 учебный год, рабочей программы воспитания МБОУ СОШ с. Елгань на 2023-2024 учебный год.

Взаимосвязь с программой воспитания

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

- вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

- формирование в кружках, секциях, детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;

- создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения.

- поддержку в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;

- поощрение педагогами детских инициатив и детского самоуправления.

Учебно-тематический план

№	Название раздела (темы)	Количество часов
1.	Физический метод изучения природы: теоретический и экспериментальный	3
2.	Тепловые явления и методы их	8

	исследования	
3.	Электрические явления и методы их исследования	8
4.	Электромагнитные явления	5
5.	Оптика	10
	Итого	34

Содержание программы курса внеурочной деятельности

Физический метод изучения природы: теоретический и экспериментальный.

Определение цены деления приборов, снятие показаний. Определение погрешностей измерений.

Тепловые явления и методы их исследования. Определение удлинения тела в процессе изменения температуры. Решение задач на определение количества теплоты. Применение теплового расширения для регистрации температуры. Исследование процессов плавления и отвердевания. Изучение устройства тепловых двигателей. Приборы для измерения влажности воздуха.

Электрические явления и методы их исследования. Определение удельного сопротивления проводника. Закон Ома для участка цепи. Решение задач. Исследование использование свойств электрических конденсаторов. Расчет потребляемой электроэнергии. Расчет КПД электрических устройств. Решение задач на закон Джоуля-Ленца.

Электромагнитные явления. Получение и фиксированное изображение магнитных полей. Изучение свойств электромагнита. Изучение модели электродвигателя. Решение качественных задач.

Оптика. Изучение законов отражения. Наблюдение отражения и преломления света. Изображения в линзах. Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы. Наблюдение интерференции света. Решение задач на преломление света. Наблюдение полного отражения света.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;
- мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;
- воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач

Метапредметные результаты:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности;
- анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции,
- выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- уметь анализировать явления
- уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности

Предметные результаты:

- уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы;
- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- обрабатывать результаты измерений;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- обнаруживать зависимости между физическими величинами;
- объяснять полученные результаты и делать выводы;
- оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- уметь применять теоретические знания по физике на практике;
- решать физические задачи на применение полученных знаний;
- выводите из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- уметь докладывать о результатах своего исследования;
- участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы;
- использовать справочную литературу и другие источники информации.

Календарно-тематическое планирование

№		Форма занятия	Дата (план)	Дата (факт)
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	беседа	5.09	
2	Экспериментальная работа №1 «Определение цены деления приборов, снятие показаний»	эксперимент	12.09	
3	Определение погрешностей измерения. Решение качественных задач.	решение задач	19.09	
4	Определение удлинения тела в процессе изменения температуры	опыт - исследование	26.09	
5	Решение задач на определение количества теплоты.	решение задач	3.10	
6	Применение теплового расширения для регистрации температуры. Анализ и обобщение возможных вариантов конструкций.	презентация	10.10	
7	Экспериментальная работа №2 «Исследование процессов плавления и отвердевания».	эксперимент	17.10	
8	Практическая работа №1 «Изучение строения кристаллов, их выращивание».	практическая работа	24.10	
9	Изучение устройства тепловых двигателей.	лекция	7.11	
10	Приборы для измерения влажности. Экспериментальная работа № 3 «Определение влажности воздуха в кабинетах школы»	эксперимент	14.11	
11	Решение качественных задач на определение КПД теплового двигателя.	решение задач	21.11	
12	Практическая работа №2 «Определение удельного сопротивления различных проводников».	Практическая работа	2 8. 1 1	

13	Закон Ома для участка цепи. Решение задач.	решение задач	5.12	
14	Исследование и использование свойств электрических конденсаторов.	наблюдение	12.12	
15	Решение задач на зависимость сопротивления проводников от температуры.	решение задач	19.12	
16	Практическая работа №3 «Расчёт потребляемой электроэнергии собственного дома».	Практическая работа	26.12	
17	Расчёт КПД электрических устройств.	решение задач	9.01	
18	Решение задач на закон Джоуля-Ленца.	решение задач	16.01	
19	Решение качественных задач.	Деловая игра	23.01	
20	Получение и фиксированное изображение магнитных полей.	Практическая работа	30.01	
21	Изучение свойств электромагнита.	наблюдение	6.02	
22	Изучение модели электродвигателя.	лекция, дем. эксперимент	13.02	
23	Экскурсия.	беседа	20.02	
24	Решение качественных задач.	решение задач	27.02	
25	Изучение законов отражения.	лекция, дем. эксперимент	12.03	
26	Экспериментальная работа №4 «Наблюдение отражения и преломления света».	эксперимент	26.03	
27	Экспериментальная работа №5 «Изображения в линзах».	эксперимент	2.04	

28	Экспериментальная работа №6 «Определение главного Фокусного расстояния и оптической силы линзы».	эксперимент	9.04	
29	Экспериментальная работа №7 «Наблюдение интерференции и Дифракции света».	эксперимент	16.04	
30	Решение задач на преломление света.	решение задач	23.04	
31	Экспериментальная работа №8 «Наблюдение полного отражения света».	эксперимент	7.05	
32	Решение качественных задач на отражение света.	решение задач	14.05	

33	Защита проектов. Проекты.	исследования	21.05	
34	Итоговый контроль знаний.	дидактическое задание	28.05	

