

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Калининградской области
Управление образования администрации Гурьевского муниципального
округа
МБОУ "Низовская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Толстикова Т.В.

Приказ №1 от «30»08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УВР

Солоненко Е.В.

Приказ №1 от «30»08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Семёновых И.Н.

Приказ №277 от «30»08.2023г.

Рабочая программа курса
внеурочной деятельности
«Физика вокруг нас»
для 9-го класса
с использованием оборудования
центра «Точка Роста»
на 2023-2024 учебный год

Составитель:
учитель физики
высшей квалификационной категории
Лукиных Ирина Викторовна

пос. Низовье

2023 г.

**1. Планируемые результаты освоения программы внеурочной
деятельности «Физика вокруг нас»
(с использованием оборудования «Точка роста»)
9 класс**

Реализация программы способствует достижению следующих **результатов:**

Личностные:

- 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:

Регулятивные:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- уметь 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.

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; - - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- уметь анализировать явления

Коммуникативные:

- уметь работать в паре и коллективе;
- эффективно распределять обязанности.

Предметные:

- 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;
- выводить 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.

2. Содержание программы внеурочной деятельности

1. Магнетизм

Компас. Принцип работы Магнит. Магниты полосовые, дуговые. Магнитная руда. Магнитное поле Земли. Изготовление магнита. Решение качественных задач.

2. Электростатика

Электричество на расческах. Осторожно статическое электричество. Электричество в игрушках. Электричество в быту. Устройство батареек. Решение нестандартных задач.

3. Свет

Источники света Устройство глаза. Солнечные зайчики. Тень. Затмение. Цвета компакт диска. Мыльный спектр. Радуга в природе. Лунные и Солнечные затмения. Как сломать луч? Как зажечь огонь? Решение нестандартных задач.

3. Тематическое планирование

9 класс

№ п/п	Тема урока	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»	Количество часов
1. Введение (1 час)			
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.		1
2. Магнетизм (9 часов)			
2	Экспериментальная работа № 1 «Компас. Принцип работы».		1
3	Практическая работа № 2 «Ориентирование с помощью компаса».		1
4	Магниты. Действие магнитов. Решение задач		1
5	Экспериментальная работа № 3 «Занимательные опыты с магнитами».		1
6	Магнитная руда.		1
7	Действие магнитного поля. Магнитное поле Земли. (ТР)	Демонстрация «Измерение поля постоянного магнита»: датчик магнитного поля, постоянный магнит полосовой	1
8	Действие магнитного поля. Решение задач.		1
9	Экспериментальная работа № 4 «Изготовление магнитов».		1
10	Презентация проектов.		1
3. Электростатика (9 часов)			
11	Экспериментальная работа № 5 «Статическое электричество».		1

12	Осторожно статическое электричество. Решение задач		1
13	Экспериментальная работа № 6 «Занимательные опыты».		1
14	Электричество в игрушках. Схемы работы		1
15	Электричество в быту		1
16	Экспериментальная работа № 7 «Устройство батарейки».		1
17	Экспериментальная работа № 8 «Изобретаем батарейку».		1
18	Презентация проектов.		1
19	Презентация проектов.		1
	4. Свет (15 часов)		
20	Источники света. (ТР)	Осветитель с источником света на 3,5 В, источник питания, комплект проводов, щелевая диафрагма	1
21	Как мы видим?		1
22	Почему мир разноцветный.		1
23	Экспериментальная работа № 9 «Театр теней»		1
24	Экспериментальная работа № 10 «Солнечные зайчики» (ТР)	Осветитель с источником света на 3,5 В, источник питания, комплект проводов, щелевая диафрагма, полуцилиндр, планшет на плотном листе с круговым транспортиром	1
25	Дисперсия. Мыльный спектр		1
26	Радуга в природе.		1
27	Экспериментальная работа № 11 «Как получить радугу?». (ТР)	Осветитель с источником света на 3,5 В, источник питания, комплект проводов, щелевая диафрагма, полуцилиндр,	1

		планшет на плотном листе с круговым транспортиром	
28	Лунное затмение		1
29	Солнечное затмение		1
30	Как сломать луч?		1
31	Зазеркалье.		1
32	Экспериментальная работа № 12 «Зеркала»		1
33	Защита проектов		1
34	Защита проектов		1