

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Мордовия

Администрация Ковылкинского муниципального района

Филиал "Рыбкинская СОШ"

МБОУ "Троицкая СОШ имени героя Советского Союза А.Г.Котова"

СОГЛАСОВАНО

Заведующий филиалом

Денискина Денискина В.А.

Приказ № от «30» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Заугольнов Заугольнов И.А.

Приказ № от «02» 08 2024 г.



**Рабочая программа внеурочной деятельности «Физика вокруг нас»
для класса 9 класса
с использованием оборудования центра «Точка Роста»
на 2024-2025 учебный год**

Составила: Пиксина Ольга Николаевна
учитель физики

с. Рыбкино 2024-2025 учебный год

Рабочая программа внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» для обучающихся 9 класса на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения Федеральной образовательной программы основного общего образования (далее ФОП) и Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее — ФГОС ООО), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Примерной программе воспитания.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» разработана в соответствии с:

- Законом РФ «Об образовании в РФ» № 273 от 29.12.2012 г.,
- Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 31.05.2021г. №287 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021г. № 64101);
- Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 16.11.2022г. №993 «Об утверждении Федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022г. №71764);
- Основной образовательной программой основного общего образования филиала «Рыбкинская СОШ» МБОУ «Троицкая СОШ имени Героя Советского Союза А.Г.Котова»».

Курс внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» отражает

- значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса;
- основные области применения физики, полученных на уроках окружающий мир, ОБЖ, географии и других предметах;
- междисциплинарный характер физики и других научных дисциплин естественно- научного направления.

Целями изучения курса являются: формирование функционально грамотной личности, ее готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Основные задачи курса сформировать у обучающихся

Задачи формирования естественно -научной грамотности в рамках как урочной, так и внеурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественно - научной грамотности, сформулированным в международном исследовании PISA:

«Естественно - научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно - научными идеями. Естественно -научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении

проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- демонстрировать понимание особенностей естественно - научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Вместе с тем внеурочная деятельность предоставляет дополнительные возможности с точки зрения вариативности содержания и применяемых методов, поскольку все это в меньшей степени, чем при изучении систематических учебных предметов, регламентируется образовательным стандартом.

Срок реализации программы

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для организации внеурочной деятельности на базе центра «Точка роста». Программа курса по физике составлена из расчёта 34 учебных часа — по 1 ч в неделю в 9 классе. Срок реализации программы — один год.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности по физике

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения
курса внеурочной деятельности

Предметные	Метапредметные	Личностные
<ul style="list-style-type: none"> • уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы; • проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; -обрабатывать результат измерений; • представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул; • обнаруживать зависимости между физическими величинами; • объяснять полученные результаты и делать выводы; -оценивать границы погрешностей измерений; • уметь применять теоретические знания по физике на практике; • решать физические задачи на применение полученных знаний; • выводиться из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы; • уметь докладывать о 	<p>Р. –уметь работать по предложенным инструкциям;</p> <p>е</p> <p>излагать мысли в четкой логической последовательности;</p> <p>анализировать собственную работу;</p> <p>соотносить план и совершенные операции;</p> <p>выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.</p> <p>П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса;</p>	<p>-развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> • мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; • воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно обращенную к учащемуся; -оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

<p>результатах своего исследования;</p> <ul style="list-style-type: none">• участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы;• использовать справочную литературу и другие источники информации.	<p>уметь анализировать явления</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности.</p>	
--	---	--

**Содержание внеурочной деятельности по физике
«Физика вокруг нас» , 9 класс**

№ П/п	Название раздела(темы)	Содержание учебного предмета, курса
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 батарейки. 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.

**Календарно тематическое планирование
9 класс**

Введение				
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Определение погрешностей измерения. Решение качественных задач.	1	беседа решение задач	Ознакомление с цифровой лабораторией "Точка роста"
Механика				
2	Пр: Определение ускорения свободного падения.	1	Практическая работа	
3	Пр: Эксперименты на равноускоренное движение.	1	Практическая работа	
4	Движение тела под действием силы тяжести. Баллистика.	1	беседа	
5	Пр: Исследование зависимости дальности полета от угла к горизонту.	1	Практическая работа	
6	Движение тела по наклонной плоскости. Движение системы тел	1	беседа	
7	Решение задач на законы Ньютона	1	Решение задач	
8	Вращательное движение твердого тела. Образование Солнечной системы и планет.	1	беседа	
9	Пр: Определение коэффициента трения скольжения, жесткости пружины.	1	Практическая работа	
Магнетизм				
10	Экспериментальная работа № 1 «Компас. Принцип работы». Практическая работа № 2 «Ориентирование с помощью компаса».	1	эксперимент практическая работа	

11	Магниты. Действие магнитов. Решение задач Экспериментальная работа № 3 «Занимательные опыты с магнитами».	1	наблюдение, решение задач эксперимент	
12	Действие магнитного поля. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля. Решение задач.	1	решение задач	Демонстрация «Измерение поля постоянного магнита»: датчик магнитного поля, постоянный магнит полосовой
Электростатика				
13	Экспериментальная работа № 5 «Статическое электричество». Осторожно статическое электричество. Решение задач	1	эксперимент решение задач	
14	Экспериментальная работа № 6 «Занимательные опыты».	1	эксперимент	
15	Электричество в игрушках. Схемы работы Электричество в быту	1	практическая работа кинопоказ	
16	Экспериментальная работа № 7 «Устройство батарейки». Экспериментальная работа № 8 «Изобретаем батарейку».	1	наблюдение практическая работа	
17	Презентация проектов.	1	научные исследования	
Свет				
18	Источники света.	1	лекция, дем. эксперимент	Осветитель с источником света На 3,5 В, источник питания, комплект проводов, щелевая диафрагма
19	Как мы видим? Современные технологии коррекции зрения (глаз как оптическая система. Близорукость и дальзорукость)	1	Беседа, сообщения обучающихся	

20	Почему мир разноцветный. Экспериментальная работа № 9 «Театр теней»	1	лекция	Осветитель с источником света на 3,5 В, источник питания, комплект проводов, щелевая диафрагма, полуцилиндр, планшет на плотном листе с круговым транспортиром
21	Экспериментальная работа № 10 «Солнечные зайчики»	1	эксперимент	Осветитель с источником комплект проводов, щелевая диафрагма, полуцилиндр, планшет на плотном листе с круговым транспортиром
22	Дисперсия. Мыльный спектр Радуга в природе. Экспериментальная работа № 11 «Как получить радугу?».	1	лекция, дем. эксперимент презентация эксперимент	Осветитель с источником света на 3,5 В, источник питания
23	Решение задач	1	решение задач	
24	Лунные и Солнечные затмения.	2	лекция, дем. эксперимент	
25	Как сломать луч?	1	беседа	
26	Зазеркалье.	2	лекция, дем. эксперимент	
27	Экспериментальная работа № 12 «Зеркала»	1	эксперимент	

Естественно-научная грамотность: «Знания в действии»

28	Наука и технология.	2	беседа	
29	Почему и для чего в современном мире нужно быть глобально компетентным? Действуем для будущего: учитываем цели устойчивого развития	2	беседа	
30	Наше здоровье	2	беседа	
31	Заботимся о Земле.	2	Работа в парах или группах.	
32	Решение задач	1	решение задач	

33	Выполнение мини-проектов за курс 9 класса	2	Презентация результатов выполнения исследования	
34	Итоговое занятие	1		