

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию и делам молодёжи администрации Михайловского района

УТВЕРЖЕНО
Директор МКОУ "Ракитовская СОШ"
_____ Е.А. Гутникова
Приказ №30/1
от "26" мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ФИЗИКА»
учебный курс, предмет
(35 часов)**

**8 класс
2022-2023
учебный год**

Составитель: Третьякова А.А.,
учитель физики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Физика» для 8 класса составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (*приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» в редакции приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015г. № 1577*) к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Ракитовская СОШ» по внеурочной деятельности «Физика», с учетом программы по внеурочной деятельности ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ / Леонтович А.В., Смирнов И.А., Саввичев А.С (*Сборник рабочих программ по внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования : учеб. пособие для общеобразоват. организаций. — М. : Просвещение, 2020. — с. — ISBN 978-5-09-074421-8*), методического пособия (*Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»*) и положения о рабочей программе предмета, курса (ФГОС) МКОУ «Ракитовская СОШ».

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Физика» ориентирована на работу с использованием профильного комплекта оборудования Центра «Точка роста» естественнонаучной направленности (*Цифровая лаборатория по физике (ученическая)*)

Цель курса внеурочной деятельности «Физика»:

- развить у обучающихся стремление к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности.

Главные задачи:

-формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций, учебно – познавательных, информационно-коммуникативных, социальных, и как следствие - компетенций личностного самосовершенствования;

-формирование предметных и метапредметных результатов обучения, универсальных учебных действий.

-воспитание творческой личности, способной к освоению передовых технологий и созданию своих собственных разработок, к выдвижению новых идей и проектов;

-реализация деятельностного подхода к предметному обучению на занятиях внеурочной деятельности по физике.

-в яркой и увлекательной форме расширять и углублять знания, полученные учащимися на уроках;

-показать использование знаний в практике, в жизни;

-раздвинуть границы учебника, зажечь учащихся стремлением как можно больше узнать, понять;

-раскрыть перед учащимися содержание и красоту физики.

Форма организации и виды деятельности

Реализация программы внеурочной деятельности «Физика» предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов. В рамках еженедельных занятий обучающиеся планируют эксперименты, проводят их, обсуждают результаты, решают экспериментальные задания, задачи различных форм и типов, осуществляют проектно-исследовательскую деятельность.

Место курса внеурочной деятельности «Физика» в учебном плане

В 8 классе на внеурочную деятельность по физике отводится 35 часов (1 ч в неделю, 35 учебных недель).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФИЗИКА» В 8 КЛАССЕ

Личностные:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные:

- овладеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; овладевать универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разрабатывать теоретические модели процессов или явлений;
- формировать умения воспринимать, перерабатывать и предоставлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем;
- формировать умение работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные:

- формировать представления о закономерной связи и познании явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с

- использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешностей любых измерений;
- понимать физические основы и принципы действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду; осознавать возможные причины техногенных и экологических катастроф;
 - осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
 - овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
 - развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
 - формировать представления о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФИЗИКА» В 8 КЛАССЕ

Каждая тема состоит из теоретического материала, примеров, иллюстрирующих теоретический материал (на основе двух-трёх текстов или визуальных фрагментов, подобранных из первоисточников), задания для обсуждения текстов и практической части, учащиеся отрабатывают пройденное, получая практические задания для самостоятельной работы (в лаборатории, компьютерном классе и др.) и фиксируя результаты в рабочих тетрадях.

Теоретическое занятие проходит в классе с использованием материала учебного пособия. Вначале учитель поясняет цель занятия и его основное содержание. Для групповой работы в классе по теме занятия рекомендуется подготовить (или определить во время занятия) актуальный кейс или тему, которую следует обсудить в режиме групповой работы и зафиксировать вывод.

Практическое занятие посвящено практической отработке в лаборатории материала и понятий, определённых в теоретическом занятии, а также работа над проектом.

Основные этапы работы над проектом:

- 1) подготовительный этап: выбор темы, общая информация о проекте;
- 2) планирование работы, разделение проекта на части, создание проектных групп;
- 3) исследование: самостоятельная работа учащихся по планам разработки частей проекта;
- 4) анализ и обобщение полученных результатов, оформление проекта;
- 5) представление проекта, его оценка, рефлексия.

Для приобретения новых знаний учитель рекомендует источники информации (обычно из различных областей знаний, техники и др.) и направляет учебно-познавательную деятельность в нужном направлении. Ученики должны самостоятельно и совместными усилиями решить проблему, применив интегрированные знания и получить конкретный и реальный результат, оформив его в виде творческого отчета, доклада, альбома, компьютерной газеты и др. В итоге решение проблемы приобретает контуры проектной деятельности и через эту деятельность учащиеся усваивают новые знания и умения применять их на практике, что стимулирует интерес к учебе. Разработка проекта может осуществляться в течение года. Итогом работы является защита проекта.

Примерные темы проектных работ

1. Артериальное давление.
2. Атмосферное давление — помощник человека.
3. Влажность воздуха и её влияние на жизнедеятельность человека.
4. Влияние блуждающего тока на коррозию металла.

5. Влияние внешних звуковых раздражителей на структуру воды.
6. Влияние магнитной активации на свойства воды.
7. Влияние обуви на опорно-двигательный аппарат.
8. Воздействие магнитного поля на биологические объекты.
9. Выращивание кристаллов из растворов различными методами.
10. Выращивание кристаллов поваренной соли и сахара и изучение их формы.
11. Глаз. Дефект зрения.
12. Занимательные физические опыты у вас дома.
13. Измерение плотности твёрдых тел разными способами.
14. Измерение силы тока в овощах и фруктах.
15. Измерение сопротивления и удельного сопротивления резистора с наибольшей точностью.
16. Исследование искусственных источников света, применяемых в школе.
17. Изучение причин изменения влажности воздуха.
18. Испарение в природе и технике.
19. Испарение и влажность в жизни живых существ.
20. Испарение и конденсация в живой природе.
21. Использование энергии Солнца на Земле.
22. Исследование движения капель жидкости в вязкой среде.
23. Исследование зависимости атмосферного давления и влажности воздуха от высоты контрольной точки.
24. Исследование зависимости электрического сопротивления проводника от температуры.

Практика, эксперимент:

Практическая работа «Наблюдение отражения света».

Практическая работа «Наблюдение преломления света»

Практическая работа «Получение радуги»

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС (35ч)**

№	Наименование темы занятий практических, тестовых, лабораторных работ	Количество часов
1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на уроках. Занимательные физические опыты у вас дома.	1
2.	Практическая работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	1
3.	Проектная деятельность. Выбор темы, общая информация	2
4.	Практическая работа № 2 «Исследование аморфных тел».	1
5.	Проектная деятельность Проектная деятельность. Планирование работы, разделение проекта на части, создание проектных групп	6
6.	Практическая работа № 3: «Изучение выветривания воды с течением времени».	1
7.	Физика и народные приметы. (Влажность воздуха)	1
8.	Тепловые двигатели и экология.(проект)	1
9.	История электричества. Электричество на расческах.	1
10.	Практическая работа № 4 «Электризация различных тел и изучение их взаимодействия».	1
11.	Практическая работа № 5 «Изготовление электроскопа»	1
12.	Устройство батарейки. («Физика в вопросах и ответах»)Изобретаем батарейку. Лимон. Картошка. Провода. Лампочка.	1

13.	Проектная деятельность	9
14.	Практическая работа «Намагничивание металлических предметов. (картон, металлические опилки). Как изготавливают магниты. Видеофильм.	1
15.	Проектная деятельность. Оформление проектов.	3
16.	Солнечные зайчики. Практическая работа «Наблюдение отражения света».	1
17.	Как сломать луч? Практическая работа «Наблюдение преломления света».	1
18.	Радуга в природе. Как получить радугу дома Практическая работа «Получение радуги»	1
19.	Защита проекта	2
20.	Заключительное занятие. «В мире явлений» (образовательное интегрированное событие). Подведение итогов работы за год. Поощрение учащихся, проявивших активность и усердие на занятиях.	1

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Методическое пособие. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»

2. Сборник рабочих программ по внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования : учеб. пособие для общеобразоват. организаций. — М. : Просвещение, 2020.

3. Профильный комплект оборудования Центра «Точка роста» естественнонаучной направленности (Цифровая лаборатория по биологии (ученическая))

ЛИСТ ФИКСИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ПРОГРАММЕ

Дата внесения изменений	Реквизиты документа (дата, № приказа)	Содержание	Подпись лица, внесшего изменения