

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Администрация МР Мечетлинский район
МОБУ лицей №1 с.Большеустьикинское

РАССМОТРЕНО
Руководитель МПК учителей точных
и естественно-научных дисциплин



Хужина Р.Р.

Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель по УВР



Рыкова Г.В.

Протокол №1 от 30 августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор



Тагиров А.Х.

Приказ №320 от 30 августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности

Юный физик

Направление развития личности «Интеллектуальное»

Класс - 9

Срок реализации - 1 год

ФИО педагога –Хайруллин ДН

Квалификационная категория - высшая

с. Большеустьикинское
2024 год

Нормативно-правовая база для 5-9 классов

План внеурочной деятельности МОБУ лицей №1 с.Большеустыикинское для 5-9 классов составлен с учетом требований обновленных ФГОС ООО.

Основой для формирования плана внеурочной деятельности МОБУ лицей №1 с.Большеустыикинское является следующая нормативно-правовая база:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
 2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
 3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
 4. Письмо Минобрнауки России от 14 декабря 2015г. №09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ».
 5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 N 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»
 6. Письмо Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
 7. Письмо Минпросвещения России от 05.07.2022 г. № ТВ-1290/03 «Методические рекомендации об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновлённых федеральных государственных образовательных стандартов НОО и ООО»
 8. Письмо Минпросвещения России от 17.06.2022 г. № 03-871 «Об организации занятий «Разговоры о важном»
 9. Письмо Минпросвещения России от 1 июня 2023 г. №АБ-2324/05 «О направлении информации о внедрении Единой модели профессиональной ориентации (Главам субъектов РФ)».
 10. Устав муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения лицей №1 с. Большеустыикинское муниципального района Мечетлинский район Республики Башкортостан.
 11. Рабочая программа воспитания МОБУ лицей №1 с. Большеустыикинское.
 12. Рабочая программа воспитания МОБУ лицей №1 с. Большеустыикинское.
- Программа рассчитана на учащихся 9 класса, обладающих определенным багажом знаний, умений и навыков, полученных на уроках физики в 7,8 классах и не изучающих физику в 9 классе.

Рассчитано на 68 занятий. (2 занятие в неделю продолжительностью 40 мин.).

Идея программы – показать единство природных процессов, общность законов, применимых к явлениям живой и неживой природы, подготовить учащихся к ОГЭ по физике.

Данный курс внеурочной деятельности имеет своей целью развитие и формирование системного мышления. Изучение предмета «Физика» способствует решению следующих задач:

- 1) знакомства с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- 2) приобретение знаний о механических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- 3) формирование умений наблюдать природные явления выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования, используя измерительные приборы;
- 4) овладение понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

5) понимание отличий научных данных от непроверенной информации.

Ценностные ориентиры:- социальная солидарность,- труд и творчество,- наука,- искусство,- природа,- человечество.

Формы организации деятельности:Класно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах.

Виды деятельности:

Чтение и обсуждение текста статей интернет-сайтов, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФИЗИКА».

Изучение курса внеурочной деятельности «Физика» направлено на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

Личностные результаты:1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2. Ответственные отношения к учению, готовность и способность к самообразованию и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, развитие самостоятельности в приобретении и совершенствовании новых знаний;

3. Познавательные интересы, развитие интеллектуальных, творческих способностей, формирование осознанного выбора и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования;

4. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

5. Умение контролировать процесс и результат учебной и исследовательской деятельности в процессе изучения законов природы;

6. Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении практических задач.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4. Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5. Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

6. Первоначальные представления об идеях и о методах физики как об универсальном инструменте науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

7. Умение видеть физическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. Осознание ценности и значения физики и ее законов для повседневной жизни человека и ее роли в развитии материальной и духовной культуры;

2. Формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

3. Формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы, видах материи, усвоение основных идей механики... планировать и выполнять эксперименты, проводить прямые и косвенные измерения с использованием приборов, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
4. Способность обнаруживать зависимости между физическими величинами, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы, объяснять полученные результаты и делать выводы;
5. Понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
6. Формирование умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи; планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов физики.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФИЗИКА» 9 класс.

Тема	Содержание	Количество часов
Законы взаимодействия и движения тел.	<p>Способы описания механического движения. Система отсчета. Прямолинейное движение. Прямолинейное равномерное движение по плоскости. Перемещение и скорость при равномерном прямолинейном движении по плоскости. Относительность движения. Сложение движений. Принцип независимости движений. Криволинейное движение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности. Угловая скорость. Период и частота вращения. Скорость и ускорение при равномерном движении по окружности.</p> <p>Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Солнечная система. Искусственные спутники земли</p> <p>Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Момент силы. Условия равновесия тел. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.</p> <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <p>Изучение движения по окружности.</p> <p>Определение скорости движения указательного пальца при горизонтальном щелчке.</p> <p>Определение центров масс различных тел (3 способа).</p> <p>Изучение трения скольжения.</p> <p><i>Темы проектных работ:</i></p> <p>Античная механика. Время и его измерение. Инерция – причина нарушения правил дорожного движения. Сила трения в природе. Реактивная тяга. Реактивные двигатели.</p> <p>Трение и превращение энергии.</p> <p>Биомеханика человека.</p>	21

	Архитектурно- строительная бионика.	
МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ.ЗВУК.	<p>Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда. Период. Частота колебаний. Гармонические колебания.</p> <p>Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.</p> <p>Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс.</p> <p>Лабораторная работа:</p> <p>Определение роста человека с помощью часов</p> <p>Темы проектных работ:</p> <p>Аспекты влияния музыки и звуков на организм человека. Акустический шум и его воздействие на организм человека.</p>	3
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ.	<p>Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.</p> <p>Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.</p> <p>Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>Определение направления магнитного меридиана.</p> <p>Изготовление и применение зеркального перископа.</p> <p>Изготовление калейдоскопа.</p> <p>Получение и наблюдение радуги.</p> <p>Темы проектных работ:</p> <p>Применение электромагнитов. Реле. Трансформаторы.</p> <p>Вода и лупа.</p> <p>Всегда ли можно верить своим глазам, или что такое иллюзия.</p>	7
ФИЗИКА АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА	<p>Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма излучение. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.</p> <p>Термоядерная реакция. Источники энергии солнца и звезд.</p> <p>Темы проектных работ:</p> <p>Радиоактивность и мечта алхимиков. Циклотрон. Атомная энергетика. Экология.</p>	3
ИТОГО		34

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФИЗИКА» 9

№ п/п	Тема занятия		Дата
	ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ – 21 ч.		
1	Механическое движение - способы описания функциональных зависимостей.	5.09.	2
2	Прямолинейное равномерное движение по плоскости.	12.09.	2
3	Равноускоренное движение	19.09.	2
4	Решение расчётных задач	26.09.	2
5	Графики скорости при РПД и РУПД	3.10	2
6	Решение графических задач	10.10	2
7	Свободное падение	17.10	2
8	Решение задач мгновенно скоростью	24.10.	2
9	Виды сил	7.11	2
10	Движение тела под действием нескольких сил..	14.11	2
11	. Движение системы связанных тел	21.11	2
12	Сила трения в природе	28.11	2
13	Динамика равномерного движения материальной точки по окружности.	5.12	2
14	История развития представлений о Вселенной. Солнечная система. Движение планет и их спутников. Строение и эволюция Вселенной.	12.12	2
15	Планета, открытая на кончике пера. Первые ИСЗ.	19.12	2
16	Замкнутые системы.	26.12	2
17	Реактивное движение.	9.01	2
18	Расследование ДТП с помощью закона сохранения импульса	16.01	2
19	Лабораторная работа: «Определение центров масс различных тел»	23.01	2
20	Почему свод прочнее плоского потолка?	30.01	2
21	Биомеханика.		2
	2. МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК. – 3 ч.		
22	Серфинг и наука о волнах.	6.02	2
23	От самых тихих до самых громких.	13.02	2

	Эхо в жизни людей и животных.		
24	Лабораторная работа «Определение роста человека с помощью часов».	20.02.	2
	3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ – 7 ч.		
25	Лабораторная работа: «Определение направления магнитного меридиана».	27.02	2
26	Электромоторы, применение в технике.	6.03	2
27	Подготовка к проведению НЕДЕЛИ ФИЗИКИ в школе.	13.03	2
28	Лабораторные работы: «Изготовление и применение зеркального перископа», «Изготовление калейдоскопа»	20.03	2
29	Преломление.	3.04	2
30	Лабораторная работа «Получение и наблюдение радуги».	10.04.	2
31	Глаз и зрение.	17.04	2
	9. ФИЗИКА АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА – 3 ч.		
32	Радиоактивность.	24.04	2
33	Использование энергии атома.	8.05	2

Список литературы:

№	Автор	Название, издательство, год
1.	Горлова Л.А.	Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия по физике. М., «ВАКО», 2006.
1.	Елькин В.И.	Оригинальные уроки физики и приемы обучения. М., «Школа- Пресс», 2000.
1.	Мейсон П.	На гребне волны. Серфинг и наука о волнах. М., АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2013.
1.	Цифровые образовательные ресурсы.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. http://school-collection.edu.ru/
		Каталог образовательных ресурсов сети Интернет. http://katalog.iot.ru/
		Каталог образовательных ресурсов сети Интернет. http://katalog.iot.ru/
		Единый каталог образовательных Интернет-ресурсов. http://window.edu.ru/ , http://shkola.edu.ru/ . http://www.km-school.ru/ .