

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 С.П.ВЕРХНИЙ-НАУР»

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМС

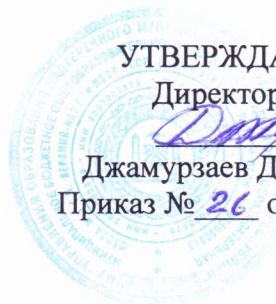
Джанхотова М.Ш.
протокол №5 от 27.03.2023г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. дир. по УР

Джанхотова М.Ш.
«27» 03 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор

Джамурзаев Д.Д.
Приказ № 26 от 28.03.2023



Рабочая программа
по учебному предмету «Физика»
9 класс

(с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей центра «Точка роста»)

Срок реализации программы
(на 2023 /2024 учебный год)

Составитель: Ахматова З.М.

учитель физики,

высшая квалификационная категория.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Физика. 9 класс» составлена:

1. На основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного образования;
2. на основе примерной программы основного образования по физике «Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций»/ А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. – М.: Дрофа, 2017.
3. на основе учебного плана МБОУ «СОШ № 1 с.п. Верхний-Наур» на 2023-2024 учебный год;
4. на основе перечня учебников, используемого МБОУ «СОШ № 1 с.п. Верхний-Наур» в образовательном процессе в 2023-2024 учебном году;
5. на основе образовательной программы основного образования МБОУ «СОШ № 1 с.п. Верхний-Наур»
6. календарного учебного графика

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Физика. 9 класс» А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. – М.: Дрофа, 2018.

В 9 классе отведено на изучение курса 68 часов (2 часа в неделю).

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Физика».

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной РП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Физика» в 9-м классе является формирование следующих умений:

1. Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
2. В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.
3. Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять своё отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 9-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

1. Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.
2. Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.
3. Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
4. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.
5. Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
6. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
7. Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.
8. Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

1. Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
2. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
3. Добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 9-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»).
4. Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
5. Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.
6. Средством формирования этих действий служит учебный материал – умение объяснять мир.

Коммуникативные УУД:

1. Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
2. Слушать и понимать речь других.
3. Выразительно пересказывать текст.
4. Вступать в беседу на уроке и в жизни.
5. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

6. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). Средством формирования этих действий служит работа в малых группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).

Девятиклассник научится:

Понимать смысл понятий:

£ электрический заряд, электрическое поле, проводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, протон, нейтрон, ядерные реакции синтеза и деления, электрическая сила, силовые линии электрического поля, магнитное поле
смысл физических величин:

£ Период, частота, длина волны, ускорение, путь, перемещение
 Законов Ньютона, закона сохранения энергии, закона сохранения импульса

Девятиклассник получит возможность научиться:

- описывать равномерное, равноускоренное движение, действие магнитного поля на проводник с током

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях;

- решать задачи на применение изученных физических законов.

Тематический план для 9 класса

<i>№</i>	<i>Тема раздела</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Кол-во К/Р</i>	<i>Кол-во Л/Р</i>
1.	Законы движения и взаимодействия тел.	22	2	1
2.	Механические колебания и волны. Звук.	9	1	1
3.	Электромагнитное поле.	16	1	1
4.	Строение атома и атомное ядро	13	1	
5.	Строение и эволюция Вселенной	3		
6.	Повторение	4		
ИТОГО:		67	5	3

Содержание курса

Законы движения и взаимодействия тел. (22ч)

Механическое движение. Относительность движения. Относительность покоя. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь и перемещение. Мгновенная скорость. Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение. Уравнения прямолинейного равноускоренного движения.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Равномерное движение по окружности. Период обращения (вращения). Частота обращения (вращения). Взаимодействие тел. Первый закон Ньютона. Инерциальная и неинерциальная системы отсчета. Равноправие инерциальных систем отсчета. Принцип относительности Галилея. Пространство и время в классической механике.

Масса. Сила. Сложение сил. Равнодействующая сила. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения.

Сила тяжести, центр тяжести. Объяснение зависимости силы тяжести от высоты над планетой. Свободное падение. Ускорение свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук. (9ч)

Колебательные движения. Величины, характеризующие колебательное движение. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Резонанс.

Волна. Два вида волн. Характеристики волнового движения

Источники звука. Высота, тембр, громкость звука. Распространение звука. Скорость звука. Отражение звука. Эхо.

Электромагнитное поле. (16ч)

Магнитное поле и его графическое изображение. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило левой и правой руки. Сила Ампера.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явления электромагнитной индукции.

Переменный ток. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.

Интерференция света. Электромагнитная природа света.

Строение атома и атомное ядро. (13ч)

Модели атома. Опыт Резерфорда. Радиоактивность. Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Ядерные реакции. Энергия связи. Дефект масс.

Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Термоядерные реакции

Строение и эволюция Вселенной (3ч).

Состав, строение и происхождение солнечной системы. Большие и малые тела солнечной системы. Строение, излучение и эволюция солнца и звезд.

Повторение (4ч)

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	Дата
	Тема 1: Законы движения и взаимодействия тел (22 ч)			
1	Материальная точка. Система отсчета. Перемещение	1	П.1,2	
2	Определение координаты движущегося тела. Прямолинейное равномерное движение	1	П.3,4	
3	Решение задач по теме: Равномерное движение	1	П.4	
4	Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость равноускоренного движения. График скорости	1	П.5,6	
5	Перемещение при равноускоренном движении. Перемещение при равноускоренном движении без начальной скорости	1	П.7,8	
6	Решение задач по теме: Равноускоренное движение	1	П.7,8	
7	Лабораторная работа. «Исследование равноускоренного движения» с использованием оснащения центра «Точка роста»	1	П.4-8	
8	Обобщающий урок по теме: Равноускоренное прямолинейное движение	1	П.4-8	
9	Контрольная работа по теме: «Основы кинематики»	1		
10	Относительность движения. Первый закон Ньютона	1	П.9,10	
11	Второй закон Ньютона	1	П.11	
12	Решение задач по теме: «Второй закон Ньютона»	1	П.11	
13	Третий закон Ньютона	1	П.12	

14	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх	1	П.13,14	
15	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других планетах	1	П.15,16	
16	Прямолинейное движение по окружности с постоянной по модулю скоростью	1	П.17,18	
17	Искусственные спутники Земли. Импульс тела. Закон сохранения импульса	1	П.19,20	
18	Решение задач по теме: Закон сохранения импульса	1	П.20	
19	Реактивное движение. Закон сохранения механической энергии	1	П.21,22	
20	Решение задач по теме: Закон сохранения энергии	1	П.22	
21	Обобщающий урок по теме: Законы сохранения в механике	1	П.17-22	
22	Контрольная работа по теме: «Динамика. Законы сохранения в механике»	1		
	Тема 2: Колебания и волны(9ч)			
23	Колебательное движение. Свободные колебания. Величины, характеризующие колебательное движение	1	П.23,24	
24	Гармонические колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс	1	П.25,26,27	
25	Решение задач по теме: Колебания	1	П.23-27	
26	Лабораторная работа. «Исследование периода и частоты нитяного маятника от длины» с использованием оснащения центра «Точка роста»	1	П.23-27	
27	Распространение колебаний в среде. Виды волн. Длина волны. Скорость распространения волны	1	П.28,29	

28	Источники звука. Высота и тембр звука.	1	П.30,31	
29	Распространение звука. Звуковые волны. Отражение звука	1	П.32,32	
30	Решение задач по теме: Колебания и волны	1	Итоги главы 2	
31	Контрольная работа по теме: «Колебания и волны»	1		
	Тема 3. Электромагнитное поле(16ч)	1		
32	Магнитное поле. Направление тока и направление линий магнитного поля	1	П.34,35	
33	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток	1	П.36	
34	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	1	П.37,38	
35	Решение задач	1	П.38	
36	Явление электромагнитной индукции. Направление индукционного тока	1	П.39,40	
37	Лабораторная работа «Изучение явления электромагнитной индукции» с использованием оснащения центра «Точка роста»	1	П.40	
38	Явление самоиндукции	1	П.41	
39	Получение и передача электрического тока	1	П.42	
40	Электромагнитное поле.	1	П.43	
41	Электромагнитные волны	1	П.44	
42	Колебательный контур	1	П.45	
43	Принципы радиосвязи. Электромагнитная природа света	1	П.46,47	
44	Преломление света.	1	П.48	
45	Дисперсия света. Виды спектров	1	П.49,51,52	
46	Обобщающий урок по теме: Электромагнитное поле	1	Итоги главы 3	

47	Контрольная работа по теме: «Электромагнитное поле»	1		
	Тема 4 Строение атома(13ч)			
48	Радиоактивность. Радиоактивные превращения	1	П.52,53	
49	Экспериментальные методы исследования частиц	1	П.54	
50	Открытие нейтрона и протона	1	П.55	
51	Состав атомного ядра. Ядерные силы. Решение задач	1	П.56	
52	Энергия связи атомных ядер. Дефект масс	1	П.57	
53	Решение задач	1	П.57	
54	Деление ядер урана. Цепная реакция	1	П.58	
55	Ядерный реактор. Атомная энергетика	1	П.59,60	
56	Биологическое действие радиации. Период полураспада	1	П.61	
57	Термоядерная реакция. Решение задач	1	П.62	
58	Элементарные частицы	1		
59	Обобщающий урок по теме: Атомная физика		Итоги главы 4	
60	Промежуточная аттестация.			
	Тема 5.Строение и эволюция Вселенной(3ч)			
61	Состав и строение солнечной системы. Большие планеты солнечной системы.	1	П.63,64	
62	Малые тела солнечной системы	1	П.65	
63	Строение, излучение и эволюция солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной	1	П.66,67	
	Повторение (5ч).			
64	Повторение по теме: Механика, динамика	1	П.10-19	

65	Повторение по теме: Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии	1	П.20-29	
66	Повторение по теме: Колебания и волны.	1	П.37-40	
67	Повторение по теме: Электромагнитное поле.	1	П.54-57	
68	Повторение. Атомная физика	1		