

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Репьёвская основная школа

РАССМОТРЕНО на заседании ШМС Протокол № <u>1</u> от « <u>29</u> » <u>08</u> 2023 г. Председатель ШМС <u>И.И. Пчёлкина</u> /И.И. Пчёлкина/	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР <u>И.И. Пчёлкина</u> /И.И. Пчёлкина/ « <u>31</u> » <u>08</u> 2023 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МКОУ Репьёвская ОШ <u>Л.Б. Радаева</u> /Л.Б. Радаева/ Приказ № <u>48-00</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 2023 г.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование предмета: ФИЗИКА

Класс: 9

Уровень общего образования: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ

Учитель физики: АНТОНОВ ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ

Срок реализации программы: 2023 – 2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 102 часа в год; в неделю 3 часа

Программа разработана на основе следующих документов:

1. Физика. 7 – 9 классы: рабочие программы / сост. Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. – М.: Дрофа, 2020.
2. Физика. 9 класс: учебник / А.В. Перышкин. – 8-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2019.

Рабочую программу разработал Игорь Владимирович Антонов Антонов Игорь Владимирович

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика»

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, 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 школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых,

электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

- умения 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;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; влияния технических устройств на окружающую среду;
- осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф.
- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладение 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;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

2. Содержание учебного предмета «Физика»

Законы взаимодействия и движения тел.

Материальная точка. Траектория. Скорость. Перемещение. Система отсчета. Определение координаты движущего тела. Графики зависимости кинематических величин от времени. Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость равноускоренного движения. Перемещение при равноускоренном движении. Определение координаты движущего тела. Графики зависимости кинематических величин от времени. Ускорение. Относительность механического движения. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение. Закон Всемирного тяготения. Криволинейное движение по окружности. Искусственные спутники Земли. Ракеты. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Движение тела брошенного вертикально вверх. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение тела, брошенного горизонтально. Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

№ 1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

№ 2. Измерение ускорения свободного падения.

II. Механические колебания и волны. Звук.

Механические колебания. Амплитуда. Период, частота. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны. Звук. Высота и тембр звука. Громкость звука/ Распространение звука. Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

№ 3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины.

III. Электромагнитные явления.

Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля. Направление тока и направление его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока. Электромагнитное поле. Неоднородное и однородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электродвигатель. Электрогенератор. Свет – электромагнитная волна.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

№ 4. Изучение явления электромагнитной индукции.

IV. Строение атома и атомного ядра. Элементы астрофизики.

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. Опыты по рассеиванию альфа-частиц. Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра. Методы наблюдения и регистрации частиц. Радиоактивные превращения. Экспериментальные методы. Заряд ядра. Массовое число ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях. Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы. Энергия связи частиц в ядре. Энергия связи. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Использование ядерной энергии. Дозиметрия. Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика. Термоядерные реакции. Биологическое действие радиации. Источники энергии Солнца и звезд.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

№ 5. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

№ 6. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ	34
1	Повторение :Механическое движение.	1
2	Материальная точка. Система отсчета. Перемещение.	1
3	Решение задач. Перемещение. Проекция перемещения.	1
4	Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1
5	Входная контрольная работа.	1
6	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1
7	Решение задач «Скорость. График скорости при прямолинейном равноускоренном движении».	1
8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1
9	Решение задач «Перемещение и скорость тела при прямолинейном равноускоренном движении».	1
10	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.»	1
11	Относительность движения	1
12	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1

13	Второй закон Ньютона	1
14	Третий закон Ньютона.	1
15	Решение задач «Второй закон Ньютона».	1
16	Свободное падение тел.	1
17	Решение задач «Свободное падение тел».	1
18	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	1
19	Решение задач «Движение тела, брошенного вертикально вверх».	1
20	Закон всемирного тяготения.	1
21	Решение задач «Закон всемирного тяготения».	1
22	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1
23	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения».	1
24	Сила упругости.	1
25	Сила трения.	1
26	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1
27	Решение задач «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью».	1
28	Искусственные спутники Земли	1
29	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1

30	Решение задач «Закон сохранения импульса».	1
31	Реактивное движение. Ракеты.	1
32	Работа силы. Потенциальная и кинетическая энергия.	1
33	Закон сохранения энергии.	1
34	Контрольная работа «Законы взаимодействия и движения тел».	1
	МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК.	15
35	Колебательное движение. Свободные колебания.	1
36	Величины, характеризующие колебательное движение.	1
37	Гармонические колебания.	1
38	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	1
39	Решение задач «Механические колебания».	1
40	Решение задач «Гармонические колебания. Затухающие колебания».	1
41	Распространение колебаний в среде. Волны.	1
42	Длина волны. Скорость распространения волн.	1
43	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».	1
44	Источники звука. Звуковые колебания.	1
45	Высота, тембр и громкость звука.	1
46	Распространение звука. Звуковые волны	1

47	Отражение звука. Эхо. Резонанс в акустике.	1
48	Решение задач.	1
49	Контрольная работа «Механические колебания и волны. Звук». Рубежный контроль.	1
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ	24
50	Магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1
51	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1
52	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1
53	Явление электромагнитной индукции.	1
54	Решение задач по теме: «Явление электромагнитной индукции. Магнитное поле».	1
55	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
56	Явление самоиндукции.	1
57	Получение и передача переменного тока. Трансформатор.	1
58	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
59	Электромагнитное поле.	1
60	Электромагнитные волны.	1
61	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1
62	Принципы телевидения и радиосвязи.	1
63	Решение задач. Электромагнитные колебания и волны.	1

64	Контрольная работа «Электромагнитное поле»	1
65	Интерференция и дифракция волн.	1
66	Интерференция и дифракция света.	1
67	Электромагнитная природа света.	1
68	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1
69	Дисперсия света. Цвета тел.	1
70	Типы оптических спектров.	1
71	Решение задач по теме: «Интерференция волн. Дифракция волн».	1
72	Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	1
73	Обобщающий урок «Электромагнитная природа света. Интерференция и дифракция света. Оптические спектры».	1
	СТРОЕНИЕ АТОМА	18
74	Радиоактивность. Модели атомов.	1
75	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1
76	Радиоактивные превращения атомных ядер. Закон радиоактивного распада.	1
77	Экспериментальные методы исследования частиц.	1
78	Открытие протона. Открытие нейтрона.	1
79	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1

80	Энергия связи. Дефект массы.	1
81	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1
82	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1
83	Атомная энергетика.	1
84	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1
85	Термоядерная реакция.	1
86	Решение задач по теме: «Радиоактивность»	1
87	Решение задач «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомного ядра».	1
88	Контрольная работа «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомного ядра».	1
89	Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром.»	1
90	Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	1
91	Лабораторная работа №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.»	1
	СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ	5
92	Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1
93	Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы.	1
94	Итоговая контрольная работа.	1
95	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд.	1
96	Строение и эволюция Вселенной.	1

97- 102	Резерв	6
------------	--------	---