

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа села Конево»

Рассмотрено:
на заседании педагогического совета
протокол №1 31августа 2022 года



Утверждаю:
Вр.и.о. директора МБОУ СОШ с.Конево

Н.Л. Ахметова

Приказ 121-ОД от 31августа 2022 года

Рабочая программа
учебного предмета
ФИЗИКА

9 Класс
основного общего образования
На 2022 -2023 учебный год

Составитель: Селиванова Л.П.
Учитель физики

С. Конево
2022 год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"" (Опубликовано 16 марта 2011 г., вступает в силу 1 сентября 2011 г., зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г., регистрационный N 19993);
4. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ с. Конево;
5. Учебный план МБОУ СОШ с. Конево на 2022-2023 учебный год;
6. Календарный учебный график МБОУ СОШ с. Конево на 2022 – 2023 учебный год;
7. Положение «О Рабочей программе МБОУ СОШ с. Конево»;
8. Примерные программы по физике 7-9 кл. (авторы Е. М. Гутник, А. В. Пёрышкин).

Цели изучения физики:

- Освоение знаний о физических явлениях, величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирования на этой основе представлений о физической картине мира;
- Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений; описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на основе этого эмпирические зависимости применять полученные знания для объяснения природных явлений и процессов, для решения физических задач;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных, творческих способностей; самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач, при выполнении эксперимента;
- Воспитание убеждённости в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии, уважение к творцам науки и техники; отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 102 учебных часа, из расчета 3 часа в неделю.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений.

Программа рассчитана для работы по учебнику физики для 9 класса общеобразовательных учреждений, рекомендованный Министерством образования Российской Федерации: «А.В. Пёрышкин, Физика-9», Дрофа, 2019.

Срок реализации программы — 1 год.

Требования к результатам обучения и освоения содержания курса физики

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:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- 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, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- 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;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание программы учебного предмета, курса, дисциплины. (102 часа)

Законы движения и взаимодействия тел (34 часа)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.

Лабораторные работы:

1. Исследование равноускоренного движения тела без начальной скорости. 2. Исследование свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук. (15 часов)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания.

Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.

Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания.

Вынужденные колебания. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и

продольные волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота и громкость звука. Эхо.

Лабораторная работа:

1. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины.

Электромагнитное поле (25 часов)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах.

Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Конденсатор. Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Поглощение и испускание света атомами.

Происхождение линейчатых спектров.

Лабораторная работа:

1. Изучение явления электромагнитной индукции.

2. Изучение сплошного и линейчатого спектров испускания.

Строение атома и атомного ядра (20 часов)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Лабораторные работы:

1. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

2. Измерение естественного радиационного фона.

3. Изучение деления ядер урана по фотографиям треков.

4. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада радона.

Строение и эволюция Вселенной (5 часов)

Состав строение и происхождение Солнечной системы. Планет земной группы. Большие планеты Солнечной системы. Строение излучение и эволюция звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Повторение (3 часа)

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Законы движения и взаимодействия тел (34 часов)		
1.	ТБ. Материальная точка. Система отсчета. Входной срез.	1
2.	Перемещение	1
3.	Определение координаты движущегося тела	1
4.	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1
5.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1
6.	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График	1

	скорости.	
7.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1
8.	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1
9.	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1
10.	Относительность движения	1
11.	Решение задач по теме «Относительность движения»	1
12.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1
13.	Второй закон Ньютона	1
14.	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона»	1
15.	Третий закон Ньютона	1
16.	Движение связанных тел	1
17.	Решение задач по теме «Движение связанных тел»	1
18.	Свободное падение тела	1
19.	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1
20.	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	1
21.	Решение задач по теме «Движение тела, брошенного вертикально вверх»	1
22.	Закон всемирного тяготения	1
23.	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1
24.	Решение задач по теме «Ускорение свободного падения на Земле»	1
25.	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности. С постоянной по модулю скоростью.	1
26.	Решение задач по теме «Движение тела по окружности»	1
27.	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1
28.	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	1
29.	Реактивное движение. Ракеты	1
30.	Решение задач по теме «Реактивное движение»	1
31.	Вывод закона сохранения механической энергии	1
32.	Решение задач по теме «Вывод закона сохранения механической энергии»	1
33.	Обобщающий урок по теме «Законы взаимодействия и движения тел»	1

34.	Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел»	1
Механические колебания и волны. Звук. (15 часов)		
35.	Колебательные движения. Свободные колебания	1
36.	Величины, характеризующие колебательное движение	1
37.	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»	1
38.	Решение задач по теме «Колебательные движения»	1
39.	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1
40.	Резонанс	1
41.	Решение задач по теме «Резонанс»	1
42.	Распространение колебаний в среде. Волны	1
43.	Длина волны. Скорость распространения волны	1
44.	Источники звука. Звуковые колебания	1
45.	Высота и тембр звука. Громкость звука	1
46.	Распространение звука. Звуковые волны	1
47.	Решение задач по теме «Звуковые волны»	1
48.	Отражение звука. Звуковой резонанс	1
49.	Контрольная работа №2 «Механические колебания и волны. Звук»	1
Электромагнитное поле (25 ч).		
50.	Магнитное поле	1
51.	Направление тока и направление линий его магнитного поля	1
52.	Решение задач по теме «Направление тока и направление линий его магнитного поля»	1
53.	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1
54.	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1
55.	Решение задач по теме «Индукция магнитного поля»	1
56.	Контрольный тест по теме «Правило левой руки»	1
57.	Явление электромагнитной индукции	1
58.	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
59.	Решение задач по теме «Явление электромагнитной индукции»	1
60.	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1

61.	Явление самоиндукции	1
62.	Решение задач по теме «Явление самоиндукции»	1
63.	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	1
64.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1
65.	Решение задач по теме «Электромагнитные волны»	1
66.	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1
67.	Принципы радиосвязи и телевидения	1
68.	Электромагнитная природа света	1
69.	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел	1
70.	Типы оптических спектров. Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	1
71.	Решение задач по теме «Преломление света»	1
72.	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	1
73.	Обобщающе-повторительный урок по теме «Электромагнитное поле»	1
74.	Контрольная работа №3 по теме «Электромагнитное поле»	1
Строение атома и атомного ядра (20 ч)		
75.	Радиоактивность. Модели атома	1
76.	Радиоактивные превращения атомных ядер	1
77.	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер»	1
78.	Экспериментальные методы исследования частиц.	1
79.	Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1
80.	Открытие протона и нейтрона.	1
81.	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1
82.	Энергия связи. Дефект масс	1
83.	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс»	1
84.	Контрольный тест «Энергия связи. Дефект масс»	1
85.	Деление ядер урана. Цепная реакция	1
86.	Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	1

87.	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	1
88.	Биологическое действие радиации.	1
89.	Закон радиоактивного распада	1
90.	Термоядерные реакции.	1
91.	Решение задач по теме «Термоядерные реакции»	1
92.	Контрольная работа №4 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	1
93.	Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада газа находящихся продуктов распада газа радона»	1
94.	Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1
Строение и эволюция Вселенной (5ч)		
95.	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1
96.	Большие планеты Солнечной системы	1
97.	Малые тела Солнечной системы	1
98.	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	1
99.	Строение и эволюция Вселенной	1
Повторение (3ч)		
100.	Решение задач по курсу физики 9 класс	1
101.	Обобщающе-повторительный урок по курсу физики 9 класс	1
102.	Итоговая контрольная работа	1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109021991

Владелец Каракина Наталья Валерьевна

Действителен с 11.04.2023 по 10.04.2024