

МАОУ «Ишимская школа-интернат»

Рассмотрено:
на заседании ШМО
протокол № 5
от « 28 » 08 2024 г.
Руководитель ШМО
учителей предметников
КОС О.В.Колабылина

Согласовано:
Заместитель директора
по УВР
ММ С.Н. Михеева
« 28 » 08 2024 г.

Утверждено:
Директор МАОУ «Ишимская
школа-интернат»
Калугина Г.А. Калугина
Приказ № 98
от « 30 » 08 2024 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА
ПО ФИЗИКЕ
для 9-х классов
на 2024-2025 учебный год

Программу разработали:
Колабылина О.В., учитель математики и физики

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по физике для учащихся с нарушениями слуха для 9-х классов (далее – Программа) составлена на основании:

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) образования»;
 - Программы Физика 8-9. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. М. Дрофа.
 - Учебного плана МАОУ «Ишимская школа-интернат» для 1-9 классов на 2024-2025 учебный год;
 - Положения о рабочей программе педагога, утвержденного приказом директора от 08.06.2021 №70.
- Учебники: Физика 8-9 класс. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник.

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 8 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

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.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса - объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебным планом предусмотрено изучение предмета в 9-х классах - 2 часа в неделю (68 часов в год).

Содержание учебного предмета, курса

Электромагнитные явления

Электризация физических тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Делимость электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. Строение атома. Напряженность электрического поля. Действие электрического поля на электрические заряды. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.

Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Однородное и неоднородное магнитное поле. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Правило левой руки. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.

Электромагнитная природа света. Скорость света. Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Изображение предмета в зеркале. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Преломление

света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ.

Квантовые явления

Строение атомов. Планетарная модель атома. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. Опыты Резерфорда.

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Строение и эволюция Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.

Лабораторные работы

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
3. Регулирование силы тока реостатом.
4. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
5. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.
6. Сборка электромагнита и испытание его действия.
7. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).
8. Получение изображения при помощи линзы.
9. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
10. Измерение ускорения свободного падения.
11. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити.
12. Изучение явления электромагнитной индукции.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Класс: 9¹

№ п/п	Тематический раздел, тема	Кол-во часов
Электрические явления.		
1	Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Электроскоп.	2
2	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.	1
3	Делимость электрического заряда. Электрон.	1
4	Строение атома. Закон сохранения электрического заряда.	1
5	Проводники, диэлектрики и полупроводники.	1
6	Электрический ток. Источники тока.	1
7	Электрическая цепь. Условные обозначения в схемах электрических цепей.	2

8	Электрический ток в металлах.	2
9	Сила тока. Единицы силы тока.	1
10	Амперметр. Измерение силы тока.	1
11	Л/р №1 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока».	1
12	Контрольная работа №1 «Электромагнитные явления».	1
13	Повторение.	1
14	Понятие об электрическом напряжении. Единицы напряжения.	1
15	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения	2
16	Л/р №2 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1
17	Электрическое сопротивление проводника. Единицы сопротивления.	1
18	Закон Ома для участка цепи.	1
19	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1
20	Решение задач на расчет силы тока, сопротивления проводника, напряжения.	1
21	Реостаты. Сборка электрической цепи.	1
22	Л/р №3 «Регулирование силы тока реостатом».	1
23	Л/р №4 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1
24	Виды соединений проводников: последовательное и параллельное	2
25	Контрольная работа №2 «Электрические цепи».	1
26	Решение задач.	2
27	Работа и мощность электрического тока. Единицы работы и мощности тока.	3
28	Измерение электрической энергии. Электрический счетчик.	1
29	Л/р №5 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1
30	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	2
31	Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.	1
32	Электронагревательные приборы. Лампы накаливания.	1
33	Короткое замыкание. Предохранители.	1
34	Контрольная работа №3 «Работа и мощность электрического тока».	1
Электромагнитные явления.		
35	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока.	1
36	Электромагниты и их применение. Взаимодействие магнитов.	1
37	Л/р №6 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1
38	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Компас.	2
39	Действие магнитного поля на проводник с током.	1
40	Электрический двигатель постоянного тока.	1
41	Л/р №7 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	1
42	Тестирование по теме: «Электромагнитные явления».	1
Элементы геометрической оптики		
43	Свет. Источники света. Прямолинейное распространение света.	2
44	Отражение света. Закон отражения света.	1
45	Плоское зеркало.	1
46	Преломление света. Закон преломления света.	1
47	Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	2
48	Изображения, даваемые линзой.	5
49	Л/р №8 «Получение изображения при помощи линзы».	1

50	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	1
51	Контрольная работа №4 «Элементы геометрической оптики».	1
52	Повторение. Элементы геометрической оптики.	1

Класс: 9²

№ п/п	Тематический раздел, тема	Кол-во часов
Законы взаимодействия и движения тел.		
1	Механическое движение. Система отсчета. Материальная точка.	1
2	Перемещение и путь.	1
3	Прямолинейное равномерное движение.	1
4	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1
5	Скорость движения. График скорости. Перемещение.	1
6	Л/р №1 «Исследование равноускоренного движения».	1
7	Относительность движения.	1
8	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1
9	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	1
10	Свободное падение.	1
11	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	1
12	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения.	1
13	Л/р №2 «Измерение ускорения свободного падения».	1
14	Контрольная работа №1 «Законы движения и взаимодействия тел».	1
15	Повторение.	2
16	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности.	1
17	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1
18	Реактивное движение. Ракеты.	1
19	Закон сохранения механической энергии.	1
Механические колебания и волны. Звук		
20	Колебательное движение. Свободные колебания.	1
21	Период, частота, амплитуда колебаний.	1
22	Л/р №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».	1
23	Гармонические, затухающие, вынужденные колебания. Резонанс.	2
24	Волны. Продольные и поперечные волны.	1
25	Длина волны. Скорость распространения волны.	1
26	Звук. Громкость звука и высота тона.	2
27	Звуковые явления.	1
28	Контрольная работа №2 «Механические колебания. Звук».	1
29	Повторение.	1
Электромагнитное поле.		
30	Магнитное поле. Неоднородное и однородное магнитное поле.	1
31	Направление тока. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.	2
32	Электромагнитная индукция. Магнитный поток.	1
33	Л/р №4 «Изучение явлений электромагнитной индукции».	1
34	Опыты Фарадея.	1
35	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
36	Переменный ток. Трансформатор. Электрогенератор.	1
37	Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитные волны.	2
38	Колебательный контур. Электромагнитные колебания.	1
39	Принципы радиосвязи и телевидения.	1

40	Свет – электромагнитная волна.	1
41	Преломление света.	1
42	Дисперсия света.	1
43	Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.	1
44	Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.	1
45	Контрольная работа №3 «Электромагнитное поле».	1
46	Повторение.	2
Квантовые явления.		
47	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма- излучения.	2
48	Планетарная модель атома. Опыт Резерфорда.	1
49	Период полураспада.	2
50	Состав атомного ядра.	1
51	Энергия связи атомных ядер.	2
52	Ядерные реакции.	1
53	Источники энергии Солнца и звезд.	1
54	Ядерная энергетика. Дозиметрия.	2
55	Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.	1
56	Экологические проблемы работы атомных электростанций.	1
57	Контрольная работа №4 «Квантовые явления».	1
58	Повторение. Квантовые явления.	1

Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения физики ученик должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля - Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, 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: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, 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 механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

- решать задачи на применение изученных физических законов;

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

- рационального применения простых механизмов;

- оценки безопасности радиационного фона.

Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения

Оборудование:

Амперметр (4), вольтметр (2), реостат (3), магнит полосовой (2), магнит дугообразный (1), магнитная стрелка (5), источник тока (батарейка) электромагнит разборный (1), электрофорная машина (1).

Ведерко Архимеда (1), калориметр (4), термометр (3), пробирка (3), штатив с муфтой (3), спиртовка (1), модель двигателя внутреннего сгорания.

Весы с разновесами (6), брусок (2), мензурка (3), динамометр (5), набор грузов (4).

Набор лабораторный «Тепловые явления» (1), комплект №5 (электричество) (1), прибор для демонстрации ускорения свободного падения (1), прибор для демонстрации вынужденных колебаний (2), электроскоп (1), магазин сопротивлений (1).

Таблицы:

Строение атома, давление жидкостей и газов, агрегатные состояния вещества, продольные волны, работа силы, второй закон Ньютона, жидкость и пар, динамика свободных колебаний, комплект таблиц по физике «Электричество».

Дополнительная литература:

- ✓ Физика. Рабочая тетрадь. 8, 9 класс (авторы: В.А. Касьянов, В. Ф. Дмитриева).

- ✓ Физика. Тетрадь для лабораторных работ 8, 9 класс (авторы: Н. В. Филонович, А. Г. Восканян).

- ✓ Физика. Методическое пособие. 8, 9 класс (автор Н. В. Филонович).

- ✓ Физика. Самостоятельные и контрольные работы 8 класс (авторы: А.Е. Марон, Е. А. Марон).

- ✓ Физика. Дидактические материалы 8, 9 класс (авторы: А.Е.Марон, Е.А. Марон).