

Программа
учебного предмета
«Физика (элементарная)»
7-9 класс

Оглавление

1. Пояснительная записка	3
2. Общая характеристика учебного предмета.....	3
3. Описание места предмета в учебном плане	4
4. Предметные результаты освоения учебного предмета.....	4
5. Содержание учебного предмета.....	6
6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся.....	8
7. Описание учебно – методического и материально технического обеспечения образовательного процесса	11

1. Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Физика» разработана для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в соответствии с требованиями Программ специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида (5 – 9 классы).

Цель обучения физике – повышение уровня общего развития обучающихся с проблемами интеллектуального развития, коррекция их познавательной деятельности и личностных качеств, формирование их социального опыта.

Задачи преподавания физики:

- дать учащимся основные элементарные сведения по предмету, позволяющие объяснить некоторые физические явления, происходящие в природе, технике, быту;
- познакомить с физическими основами устройства и функционирования приборов бытовой и промышленной техники;
- развивать речь учащихся, обогащать её физическими терминами;
- использовать процесс обучения физике для повышения уровня общего развития учащихся с проблемами интеллектуального развития, коррекции недостатков их мыслительной деятельности;
- воспитывать у учащихся интерес к физике, стремление использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни.

Программа адаптирована для обучения детей с ОВЗ с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушения развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Текущий контроль уровня знаний учащихся проводится в форме контрольных работ.

Результатами промежуточной аттестации считаются годовые отметки по предмету (пункт 3.3 Положения о проведении промежуточной аттестации учащихся и осуществлении текущего контроля их успеваемости в МОУ «Мятлевская средняя общеобразовательная школа им. А.Ф. Иванова»).

Форма организации учебного процесса – урок

2. Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся поиска информации по их разрешению. Ознакомление школьников с

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые

явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в повседневной жизни.

3. Описание места предмета в учебном плане

На уровне основного общего образования изучение учебного предмета «Физика» осуществляется с 7 по 9 класс из расчёта: в 7 классе – 68 ч. (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 ч. (2 часов в неделю), в 9 классе – 66 ч. (2 часа в неделю). Всего 169 часов. Рабочая программа рассчитана на 34 учебных недели в 7 – 8 классах, на 33 учебных недели в 9 классе.

4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

- 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;
- 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.

Предметные результаты

Минимальный уровень

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

Достаточный уровень

- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, проводить простейшие исследования зависимостей физических величин с использованием прямых измерений;
- проводить косвенные измерения физических величин
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Механические явления

Минимальный уровень

- распознавать механические явления
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические

величины

- при описании правильно находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

Достаточный уровень

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил
- различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;

Тепловые явления

Минимальный уровень

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), сжимаемость газов, сжимаемость жидкостей и твердых тел; плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, агрегатные состояния вещества,
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

Достаточный уровень

- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

Электрические и магнитные явления

Минимальный уровень

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное),
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях

Достаточный уровень

- составлять схемы электрических цепей
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины
- находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

Квантовые явления

Минимальный уровень

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины
- находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

Достаточный уровень

- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты;
- различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций.

Элементы астрономии

Минимальный уровень

- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;

5. Содержание учебного предмета.

Физика и физические методы изучения природы

Механические явления

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Система отсчета. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (путь, перемещение, скорость, ускорение, время движения). Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности. Первый закон Ньютона и инерция. Масса тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение тел. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.

Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки.

Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов Воздухоплавание.

Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. Резонанс. Механические волны в однородных средах. Длина волны. Звук как механическая волна. Громкость и высота тона звука.

Тепловые явления

Строение вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов.

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины.

Электромагнитные явления

Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. Действие электрического поля на электрические заряды. Электрический ток. Источники электрического 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 соединение проводников. 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.

Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Электромагнитные колебания.

Свет – электромагнитная волна. Скорость света. Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе. Глаз как оптическая система. Дисперсия света.

Квантовые явления

Строение атомов. Планетарная модель атома. Квантовый характер поглощения и испускания света атомами. Линейчатые спектры.

Опыты Резерфорда.

Состав атомного ядра. Протон, нейтрон и электрон. Закон Эйнштейна о пропорциональности массы и энергии. Радиоактивность. Период полураспада. Альфа-излучение. Гамма-излучение. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика.

Строение и эволюция Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

№	Тема	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся
7 класс			
1	Физика и физические методы. Методы изучения природы	4	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов.
3	Взаимодействие тел	21	Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	19	Проведение опыта. Устанавливать причинно-следственные связи. Проводить самоконтроль. опыты на закон Умение выделять главное. Уметь делать вывод.
5	Мощность и работа. Энергия	11	Устанавливать причинно- следственные связи. Умение проводить опыты, делать выводы, обобщать. Проводить самоконтроль.
6	ПОВТОРЕНИЕ	7	
	Итого	68	
8 класс			
1	Тепловые явления	14	Работать с кни- гой, проводить наблюдения. Устанавливать причинно-след- ственные связи. теплопередачи на Уметь интерпре- тировать. Уметь проводить эксперимент. Уметь обобщать. Организовывать и проводить самоконтроль. Уметь работать по алгоритму.
2	Агрегатные состояния вещества	11	
3	Электрические явления	26	Работать с кни- гой, проводить наблюдения. Устанавливать причинно-след- ственные связи. Уметь интерпре- тировать. нейтронов в ядре, Уметь проводить ядерные реакции. эксперимент.

			Уметь обобщать. Организовывать и проводить самоконтроль. Уметь работать по алгоритму.
4	Электромагнитные явления	6	Работать с книгой, проводить наблюдения. Устанавливать причинно-следственные связи. Уметь интерпретировать нейтронов в ядре, Уметь проводить ядерные реакции. эксперимент. Уметь обобщать. Организовывать и проводить самоконтроль. Уметь работать по алгоритму.
5	Световые явления	6	Уметь сравнивать Устанавливать образование тени причинно- следственные связи. Проводить наблюдения. Выделять главное. Проводить взаимоконтроль и самоконтроль. Проводить эксперимент. Уметь обобщать.
6	ПОВТОРЕНИЕ	5	
	Итого	68	
9 класс			
1	Закон взаимодействия и движения тел	23	Уметь выделять главное, ; уметь различать. Уметь представлять информацию графически. Устанавливать причинно- следственные связи. Уметь применять теоретические знания на практике. Уметь обобщать, анализировать. Логическое мышление, Уметь составлять рассказ по плану. Уметь составлять объяснять явления, конспект. Умение работать самостоятельно .
2	Механические колебания и волны. Звук	12	Уметь выделять главное, сравнивать, различать. Уметь анализировать. Уметь выделять существенное.
3	Электромагнитное поле	15	Уметь составлять конспект. Уметь работать (какой будет самостоятельно . Уметь анализировать, интерпретировать. Уметь выделять главное. Уметь применять теорию на практике. Уметь делать выводы. Уметь явления, связанные сравнивать. Уметь обобщать.
4	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	10	Уметь выделять главное. Уметь работать еще подлежит согласовывать самостоятельно . Уметь работать с дополнительной литературой. Уметь делать выводы. Уметь интерпретировать. Уметь обобщать, анализировать.
5	Строение и эволюция	3	Извлекают основные признаки необходимую информацию из прослушанных текстов различных

	вселенной		жанров, выбирают смысловые единицы текста и гелиоцентрической устанавливать отношения между ними
6	Повторение	3	
	Итого	66	
	ВСЕГО	169	

Описание учебно – методического и материально технического обеспечения образовательного процесса Печатные пособия Таблицы общего назначения Тематические таблицы Цифровые образовательные ресурсы Оборудование кабинета физики, необходимое для реализации рабочей программы Демонстрационное Лабораторное

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575876

Владелец Никишина Тамара Владимировна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022