

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» с.Александровка
муниципального района Большеглушицкий Самарской области

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
естественно научного цикла

Протокол №1 от «24» 08 2023 г.

Руководитель МО

Кушнир Т.В. /Кушнир Т.В./

ПРОВЕРЕНО

ответственный за выполнение
функций зам. директора по УР

Пикало Г.В. Пикало Г.В.

Протокол №1 от «28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор ГБОУ СОШ «ОЦ»

с.Александровка

Айтасова Л.И. Айтасова Л.И.

Приказ № 209 от «31» 08 2023



АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Физика»
для обучающегося с ОВЗ (ЗПР) 9 класса
на один год
2023-2024 учебный год

Рабочую программу составил:
учитель первой категории
Кушнир Т.В.

Согласовано:

Родитель (законный представитель обучающегося)

« 29 » 08 2023 г.

Кушнир Т.В. /Кушнир Т.В./

I. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по физике для обучающегося 9 класса с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования разработана на основе: федеральной рабочей программы учебного предмета «Физика»; адаптированной основной программы ООО обучающихся с задержкой психического развития (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 15 сентября 2022 г. № 6/22,); федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО); примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22))(далее – ПАО- ОП ООО ЗПР); примерной рабочей программы основного общего образования по предмету «Физика»; примерной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Изучение физики в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о законах взаимодействия и движения тел, механических колебаниях и волнах, звуке, электромагнитном поле, строении атома и атомного ядра, использовании энергии атомных ядер;

Основные задачи изучения курса физики в 9 классе:

развитие мышления учащихся,
 формирование познавательного интереса к физике и технике;
 воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как элементу общечеловеческой культуры;
 применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Коррекционно-развивающие задачи:

• **овладение системой физических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

• **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных физической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

• **развитие высших психических функций**, умение ориентироваться в задании, анализировать его, обдумывать и планировать предстоящую деятельность.

II. 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 научного мировоззрения.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получить объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики 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 применения этих законов в технике и современной жизни.

Программа для детей с задержкой психического развития не предусматривает сокращения тематических разделов.

При составлении программы учитывались следующие особенности детей: неустойчивое внимание, малый объем памяти, затруднения при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций, анализа, синтеза, сравнения, плохо развиты навыки чтения, устной и письменной речи.

Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно–развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников, связь изучаемого материала с реальной жизнью.

III. Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане школы на уровне основного общего образования физика представлена как базовый курс. В учебном плане 9 класса отведено 102 часа на учебный год из расчета 3 часа в неделю.

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 7 и 8 классах 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; происходит:

- усвоение обучающимися 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;
- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду.

Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.

Метапредметные результаты:

познавательные:

Владение умениями определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

выделять явление из общего ряда других явлений;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

определять свое отношение к природной среде;

анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

регулятивные:

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее, наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки.

коммуникативные:

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. играть определенную роль в совместной деятельности;

принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение

(точку зрения), доказательство, факты; гипотезы, аксиомы, теории;

корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

понимать смысл основных физических терминов: материальная точка, ускорение, импульс, энергия, механическая работа.

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

понимать роль эксперимента в получении научной информации;

проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;

понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное прямолинейное движение, относительность механического движения, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения.

анализировать свойства тел, механические и электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, импульса, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), законы Ньютона; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражения.

решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, законы Ньютона) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, ускорение, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, импульс, энергия связи, сила Ампера, сила трения скольжения, на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Обучающийся получит возможность научиться:

осознавать смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, ускорение, импульс, энергия,

понимать смысл физических величин: путь, скорость, масса, ускорение, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, энергия связи, магнитная индукция,

осознавать смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения

механической энергии, импульса,

- описывать и объяснять физические явления: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, радиоактивные превращения, магнитную индукцию, колебания,
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, периода колебаний;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний от длины нити,
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических и электромагнитных явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
-

V. Содержание учебного предмета

I. Основы кинематики

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. Определение координаты движущегося тела.

Фронтальная лабораторная работа:

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

Основы динамики

Относительность механического движения. Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Движение по окружности. Фронтальная лабораторная работа:

2. Измерение ускорения свободного падения.

Законы сохранения в механике.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Энергия потенциальная и кинетическая. Закон сохранения и изменения механической энергии.

Механические колебания и волны. Звук.

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

Фронтальная лабораторная работа:

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

Электромагнитные явления

Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Взаимодействие проводников с током. Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля. Направление тока и направление его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля на проводник с током. Правило левой руки. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Получение переменного тока. Электромагнитное поле. Неоднородное и однородное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электродвигатель. Свет – электромагнитная волна.

Фронтальная лабораторная работа:

4. Изучение явления электромагнитной индукции.
5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

Строение атома и атомного ядра.

Радиоактивность. Альфа-, бета - и гамма-излучение. Опыты по рассеянию альфа-частиц. Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра. Методы наблюдения и регистрации частиц. Радиоактивные превращения. 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. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика. Термоядерные реакции. Биологическое действие радиации.

Фронтальные лабораторные работы:

6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.
7. Изучение деления ядра урана по фотографии треков.
8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Строение и эволюция Вселенной

Состав, строение, происхождение Солнечной системы. Большие и малые планеты. Малые тела Солнечной системы. Строение, излучение, эволюция Солнца и звезд.

VI. Календарно-тематическое планирование

№	Содержание	Кол-во часов	Дата		Используй- вание оборудования	Примечание	Коррекционная работа	
			План	Факт			с Виляевым Артёмом	с Пироговой Яной
1. Механические явления – 40 часов								
1	Материальная точка. Система отсчёта.	1				§ 1, упр.1 устно	<p>Ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне: система отсчёта, материальная точка, траектория, относительность механического движения, деформация (упругая, пластическая), трение, <i>центростремительное ускорение</i>, невесомость и перегрузки; центр тяжести; абсолютно твёрдое тело, центр тяжести твёрдого тела, равновесие; механические колебания и волны, звук, инфразвук и ультразвук; электромагнитные волны, шкала электромагнитных волн, свет, близорукость и дальновзоркость, <i>спектры испускания и поглощения</i>; альфа-, бета- и гамма-излучения, изотопы, ядерная энергетика;</p> <p>Ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне: система отсчёта, материальная точка, траектория, относительность механического движения, деформация (упругая, пластическая), трение, <i>центростремительное ускорение</i>, невесомость и перегрузки; центр тяжести; абсолютно твёрдое тело, центр тяжести твёрдого тела, равновесие; механические колебания и волны, звук, инфразвук и ультразвук; электромагнитные волны, шкала электромагнитных волн, свет, близорукость и дальновзоркость, <i>спектры испускания и поглощения</i>; альфа-, бета- и гамма-излучения, изотопы, ядерная энергетика;</p>	
2	Перемещение	1				§ 2, вопр, упр. 2 устно		
3	Определение координаты движущегося тела.	1				§ 3, вопр, упр.3(1)		
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1				§ 4, упр.4		
5	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.							
6	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1				§ 5, упр.5(2,3)		
7	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.							
8	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1				§6, упр.6(2, 3)		
9	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости							
10	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении	1				§7, упр.7(1,2)		
11	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении							
12	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1				§ 8. Упр.8(1-3)		
13	Перемещение тела							

	при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости					
14	Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1			<i>Штатив лабораторный, механическая скамья, брусок деревянный, электронный секундомер с датчиками, магнитоуправляемые герконовые датчики секундомера</i>	1446, 1451
15	Решение задач.	1				
16	Контрольная работа №1	1				
17	Анализ контрольной работы					
18	Решение задач	1				
19	Относительность движения.	1				§ 9, Упр.9(1-4)
20	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1				§10, упр.10
21	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона					
22	Второй закон Ньютона	1				
23	Второй закон Ньютона					
24	Третий закон Ньютона	1				§12, упр.12(3)
25	Третий закон Ньютона					
26	Свободное падение тел	1				§13, упр.13(3)
27	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	1				§14, упр.14
<p>Соотнести явления после предварительного обсуждения с педагогом (равномерное и неравномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, взаимодействие тел, реактивное движение, колебательное движение (затухающие и вынужденные колебания), резонанс, волновое движение, отражение звука, прямолинейное распространение, отражение и преломление света, полное внутреннее отражение света,</p> <p>Соотнести явления после предварительного обсуждения с педагогом (равномерное и неравномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, взаимодействие тел, реактивное движение, колебательное движение (затухающие и вынужденные колебания), резонанс, волновое движение, отражение звука, прямолинейное распространение, отражение и преломление света, полное внутреннее отражение света,</p>						

28	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1						
29	Закон всемирного тяготения	1				§15, упр.15		
30	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1				§16, упр.16(1-4)		
31	Прямолинейное и криволинейное движение.					§17, упр.17,(1		
32	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.					§18,упр.18 (1,4)		
33	Решение задач	1						
34	Решение задач							
35	Искусственные спутники Земли	1				§19, упр.17(2), упр.18(5), упр.19(1)		
36	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1				§20, упр.20(2,4)		
37	Реактивное движение. Ракеты.	1				§21, упр.21(2,4)		
38	Вывод закона сохранения механической энергии	1				§22, упр.22		
39	Контрольная работа № 2	1						
40	Анализ контрольной работы							
2. Механические колебания и волны – 15 часов								
41	Колебательное движение. Свободные колебания.	1				§23, упр.23	Соотносить под контролем педагога физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять при помощи педагога причинно-следственные связи, строить объяснение из 2—3	Соотносить под контролем педагога физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять при помощи педагога причинно-следственные связи, строить объяснение из 2—3
42	Величины, характеризующие колебательное движение.	1				§24, упр.24(2-5)		
43	Гармонические колебания.	1				§25		
44	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных	1			Лабораторная работа «Изучение колебаний груза на пружине»:	1777, 1780		

	колебаний нитяного маятника от его длины»				компьютер, датчик ускорения, штатив с крепежом, набор пружин разной жёсткости, набор грузов по 100 г. Лабораторная работа «Изучение колебаний нитяного маятника»: компьютер, датчик ускорения, груз с крючком, лёгкая и нерастяжимая нить, рулетка	
45	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1				§26, упр.25. презентация «Механические колебания в природе, быту и технике»
46	Резонанс.	1				§27, упр.26 Презентация «Механический резонанс»
47	Распространение колебаний в среде. Волны.	1				§28
48	Длина волны. Скорость распространения волн.	1				§29. Упр.27
49	Источники звука. Звуковые колебания.	1				§30. Упр. 28 презентация «Ультразвук», «Инфразвук»
<p>Иметь представление о проблемах, которые можно решить при помощи физических методов; используя описание исследования, после предварительного обсуждения с педагогом выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы,</p> <p>Иметь представление о проблемах, которые можно решить при помощи физических методов; используя описание исследования, после предварительного обсуждения с педагогом выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы,</p>						

50	Высота, тембр и громкость звука	1				§31, упр. 29		
51	Распространение звука. Звуковые волны.	1				§32, упр. 30(3,4,6)		
52	Отражение звука. Звуковой резонанс.	1				§33		
53	Решение задач.	1						
54	Решение задач							
55	Контрольная работа № 3 «Механические колебания и волны. Звук»	1						
3. Электромагнитное поле и электромагнитные волны – 6 часов								
56	Магнитное поле	1				§34, упр.31		
57	Направление тока и направление линий его магнитного поля	1				§35, упр. 32(1-3)		
58	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1				§36, упр.33		
59	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	1				§37, §38, упр.34(1)		
60	Явление электромагнитной индукции.	1			Демонстрация «Явление электромагнитной индукции» : датчик напряжения, соленоид, постоянный полосовой магнит, трубка ПВХ, комплект проводов	§39, упр.36		
61	Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1				Повторить §39, №1913,1915		
4. Световые явления – 15 часов								
62	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1				§40, упр. 37	Характеризовать после проведения опыта	Характеризовать после проведения опыта

63	Явление самоиндукции.	1				§41, упр.38
64	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	<i>1</i>			Демонстрация «Измерение характеристик переменного тока»: двухканальная приставка осциллограф, звуковой генератор, набор проводов	§42, упр.39
65	Электромагнитное поле.	1				§43
66	Электромагнитные волны	1				§44, упр.41(1)
67	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1				§45, упр.42
68	Принципы радиосвязи и телевидения.	1				§46,упр.43
69	Электромагнитная природа света.	1				§47
70	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1				§48, упр.44(2,3)
71	Дисперсия света. Цвета тел.	1				§49, упр.45(1,3)
72	Типы оптических спектров.	1				§50
73	Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	1				табл. «Типы оптических спектров испускания»
74	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1				§51
75	Решение задач	1				
76	Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»	1				
5. Квантовые явления – 17 часов						

77	Радиоактивность. Модели атомов	1				§52
78	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1				§53, упр.46
79	Экспериментальные методы исследования частиц.	1				§54
80	Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1				
81	Открытие протона и нейтрона.	1				§55, упр.47
82	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1				§56, упр.48(4-6)
83	Энергия связи. Дефект массы.	1				§57, вопр.
84	Решение задач	1				
85	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1				§58
86	Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	1				
87	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1				§59,
88	Атомная энергетика	1				§60
89	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	1				§61
90	Термоядерная реакция	1				§62
91	Решение задач.	1				
92	Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра»	1				
93	Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов	1				

Осуществлять под руководством педагога поиск информации физического содержания в сети Интернет, самостоятельно формулируя поисковый запрос, находить пути определения достоверности полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников;

Осуществлять под руководством педагога поиск информации физического содержания в сети Интернет, самостоятельно формулируя поисковый запрос, находить пути определения достоверности полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников;

	распада газа радона». Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»						
6. Повторительно-обобщающий модуль – 9 часов							
94	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1				§63	<p>Осуществлять под руководством педагога поиск информации физического содержания в сети Интернет, самостоятельно формулируя поисковый запрос, находить пути определения достоверности полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников;</p> <p>Осуществлять под руководством педагога поиск информации физического содержания в сети Интернет, самостоятельно формулируя поисковый запрос, находить пути определения достоверности полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников;</p>
95	Большие планеты Солнечной системы	1				§64	
96	Большие планеты Солнечной системы	1				§64	
97	Малые тела Солнечной системы	1				§65	
98	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	1				§66	
99	Строение и эволюция Вселенной	1				§67	
100	Итоговая контрольная работа						
101	Обобщение и повторение	1					
102	Обобщение и повторение	1					

VII. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Перышкин А.В. «Физика 9»: учебник для общеобразовательных учреждений. 5-ое издание. Москва. Дрофа, 2020 г.
2. Марон А.Е. Физика: дидактические материалы для 9 класса. - М.: Дрофа, 2021 г.
3. Марон А.Е., Марон Е.А. Контрольные тесты по физике. –М.; Просвещение, 2022 г.
4. Библиотека электронных наглядных пособий «Физика 7–11». Кирилл и Мефодий 2021
5. Электронная энциклопедия «От плуга до лазера».
6. Сайт <http://fipi.ru>
7. Сайт <http://ru.wikipedia.org>

VIII. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Обучающийся научится:

- решать задачи на расчет физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, КПД, внутренняя энергия, количество теплоты, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы,
- решать задачи на физические законы: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, законы прямолинейного распространения отражения и преломления света, явления электромагнитной индукции,

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление, и дисперсию света; явление радиоактивности, использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока.

Обучающийся получит возможность научиться:

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 жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла падения от угла отражения 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;

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.

Планируемые результаты коррекционного курса

проявление умений анализировать объект, условия работы;

проявление способности предварительно планировать ход работы (устанавливать логическую последовательность действий, определять приемы работы, необходимые для ее выполнения);

осуществление контроля за своей работой (определять правильность действий и результатов, оценивать качество готовой работы).

Виды и формы контроля

Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля как: входной, текущий, тематический, итоговый контроль. Формы контроля: контрольные работы, самостоятельные работы, зачеты, физические диктанты.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения и навыки на практике.

При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с дидактическим раздаточным материалом, где имеются вопросы и задания, в том числе в форме самостоятельных и проверочных работ, познавательных задач, карточек-заданий, творческих заданиях (рисунков, кроссворд).

Все эти задания выполняются как по ходу урока, так и даются как домашнее задание.

По окончании курса проводится итоговая контрольная работа.

Система оценивания устных и письменных работ учащихся по физике

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» - если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил четыре или пять недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Система оценивания письменных контрольных работ учащихся

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или

правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Система оценивания лабораторных и практических работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два-три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчёты, или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показание измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочёты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приёмы в вычислении, преобразовании и решении задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.