

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области

Отраденское управление МОиНСО

ГБОУ ООШ № 2 г.о. Отрадный

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Афанасьева О.Е

Протокол №1 от «29» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Шешко Д.И.

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Филиппова В.В.

Приказ №205-од от «30» 08 2023 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «ФИЗИКА»

для обучающихся с ЗПР (Вариант 7.1)

(индивидуальное обучение на дому)

9 класс

Составитель:
учитель ОБЖ Любакаева М.И.

г.о. Отрадный 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе 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), 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 – АООП ООО ЗПР), рабочей программы основного общего образования по предмету «Физика», Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Общая характеристика учебного предмета «Физика»

Учебный предмет «Физика» является системообразующим для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы мироздания являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает обучающихся научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Предмет максимально направлен на формирование интереса к природному и социальному миру, совершенствование познавательной деятельности обучающихся с ЗПР за счет овладения мыслительными операциями сравнения, обобщения, развитие способности аргументировать свое мнение, формирование возможностей совместной деятельности.

Изучение физики способствует развитию у обучающихся с ЗПР пространственного воображения, функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах. Значимость предмета для развития жизненной компетенции обучающихся заключается в усвоении основы физических знаний, необходимых для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни; формировании экологической культуры.

Программа отражает содержание обучения предмету «Физика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение данным учебным предметом представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, периодическими колебаниями внимания, малым объемом памяти, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом и низким уровнем речевого развития.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Физика» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям данной категории обучающихся, учет их особенностей развития: использование алгоритмов, внутрипредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала.

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем в соответствии с требованиями образовательного стандарта, рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных и психологических особенностей обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования, определяет минимальный набор опытов, демонстраций, проводимых учителем в классе, лабораторных работ, выполняемых обучающимися.

Методической основой изучения курса «Физика» на уровне основного общего образования является системно-деятельностный подход, обеспечивающий достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов посредством организации активной познавательной деятельности обучающихся, что очень важно при обучении детей с ЗПР, для которых характерно снижение познавательной активности.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Физика»

Основной целью обучения детей с задержкой психического развития на данном предмете является: повышение социальной адаптации детей через применение физических знаний на практике.

Для обучающихся с ЗПР, так же, как и для нормативно развивающихся сверстников, осваивающих основную образовательную программу, доминирующее значение приобретают такие *цели*, как:

- освоение знаний о методах научного познания природы и формирование 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 наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих *задач*:

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

Особенности отбора и адаптации учебного материала по физике

Основой обучения обучающихся с ЗПР на предметах естественнонаучного цикла является развитие у них основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение) на основе выполнения развивающих упражнений, формирование приемов умственной работы: анализ исходных данных, планирование материала, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля, а также осуществляется ликвидация пробелов в знаниях, закрепление изученного материала, отработка алгоритмов, повторение пройденного. Большое значение придается умению рассказать о выполненной работе с правильным употреблением соответствующей терминологии и соблюдением логических связей в излагаемом материале. Для обучающихся ЗПР на уровне основного общего образования по-прежнему являются характерными: недостаточный уровень развития отдельных психических процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления), сниженный уровень интеллектуального развития, низкий уровень выполнения учебных заданий, низкая успешность обучения.

Поэтому при изучении физики требуется целенаправленное интеллектуальное развитие обучающихся с ЗПР, отвечающее их особенностям и возможностям. Учет особенностей обучающихся с ЗПР требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение; расширенное рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь физики с жизнью; актуализация первичного жизненного опыта обучающихся.

Усвоение программного материала по физике вызывает большие затруднения у обучающихся с ЗПР, поэтому теория изучается без выводов сложных формул. Задачи, требующие применения сложных математических вычислений и формул, в особенности таких тем, как «Механическое движение», «Архимедова сила», «Механическая энергия», «Электрические явления», «Электромагнитные явления», решаются в классе с помощью учителя.

Особое внимание при изучении курса физики уделяется постановке и организации эксперимента, а также проведению (преимущественно на каждом уроке) кратковременных демонстраций (возможно с использованием электронной демонстрации). Некоторые темы обязательно должны включать опорные лабораторные работы, которые развивают умение пользоваться простейшими приборами, анализировать полученные данные. В связи с особенностями поведения и деятельности обучающихся с ЗПР (расторженность, неорганизованность) предусмотрен строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных и практических работ.

Большое внимание при изучении физики подростками с ЗПР обращается на овладение ими практическими умениями и навыками. Предусматривается уменьшение объема теоретических сведений, включение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного или факультативного изучения. Предлагается уменьшение объема математических вычислений за счет увеличения качественного описания явлений и процессов.

Достаточное количество времени отводится на рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь физики с жизнью, с теми явлениями, наблюдениями, которые хорошо известны ученикам из их жизненного опыта.

Максимально используются межпредметные связи с такими дисциплинами, как география, химия, биология, т.к. обучающиеся с ЗПР особенно нуждаются в преподнесении одного и того же учебного материала в различных аспектах, в его варьировании, в неоднократном повторении и закреплении полученных знаний и практических умений. Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений.

Место учебного предмета «Физика» в учебном плане

Учебный предмет «Физика» является обязательной частью учебного плана.

В соответствии с учебным планом общее число часов, отведённых для изучения физики на уровне основного общего образования (индивидуальное обучение на дому) в 9 классе – 51 час (1,5 часа неделю).

Аннотация к адаптированной рабочей программе по учебному предмету «Физика» 9 класс

Нормативная база программы:	<ul style="list-style-type: none">• Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;• Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г № 1577);• Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);• Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 года № 345 с изменениями и дополнениями.• Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года № 253 с изменениями и дополнениями.• Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.06.2016 № 699;
------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ ООШ №2 г.о. Отрадный; Физика. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК, И. М. Перышкина, Е. М. Гутник, А. И. Иванова / Е. М. Гутник, М. А. Петрова, О. А. Черникова. — Москва: Просвещение, 2021. — 77, [2] с.
Дата утверждения:	30.08.2023 г.
Общее количество часов:	51 час
Уровень реализации:	базовый
Срок реализации:	1 год (2023 - 2024 год)
Автор(ы)рабочей программы:	Любакаева М.И.

Учебно-методический комплект 9 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Физика 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций	И.М. Перышкин, Е.М.Гутник, А.И.Иванов, М.А.Петрова	2023	М.: Просвещение
Рабочая тетрадь (на печатной основе)				
Тетрадь для контрольных работ (на печатной основе)				

Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет Класс	Количество часов в неделю				
		5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Естественнонаучные предметы	Физика	Обязательная часть (федеральный компонент)				
		0	0	0	0	1,5
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)				

	0	0	0	0	0
Итого:	0	0	0	0	1,5
Административных контрольных работ:	0	0	0	0	0
Контрольных работ:	0	0	0	0	5
Лабораторных работ:	0	0	0	0	7
Практических работ:	0	0	0	0	0

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Название предмета, курса	Дети с ЗПР		
	Предметные	Метапредметные	Личностные
Физика	<ul style="list-style-type: none"> • овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания; • уметь работать с физическим текстом; • уметь решать несложные практические задачи, в том числе с использованием калькулятора; • уметь прикидывать и оценивать результаты решения задач; • уметь выполнять расчёты по формулам; • осознание значения математики для повседневной жизни человека; • уметь работать с учебным математическим текстом (извлекать необходимую информацию), 	<ul style="list-style-type: none"> • уметь видеть физическую задачу в окружающей жизни; • понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; • в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки; • осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек в Интернете; • сравнивать, и факты и явления; • учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего 	<ul style="list-style-type: none"> • представлять физическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и значимость для развития цивилизации; • вырабатывать волю и настойчивость в достижении цели; • уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры; • умение контролировать процесс и результат учебной;

	<p>грамотно выражать свои мысли с применением физической терминологии и символики;</p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания; представлениями об основных изучаемых понятиях как важнейших физических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; • читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы. • уметь приводить примеры практического использования физических явлений; • знать/понимать смысл физических понятий; • уметь использовать физические приборы для определения физических величин; • иметь представление об устройстве физических приборов 	<p>мнения и корректировать его.</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач • уметь видеть физическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; • уметь понимать и использовать средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и т.д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; • уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать; • уметь находить в различных источниках информацию; • уметь иллюстрировать изученные понятия и свойства, опровергать неверные утверждения; • уметь устанавливать причинно - следственные связи, делать выводы; • уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; 	<p>математической деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • способность к эмоциональному восприятию физических объектов, задач, решений, рассуждений; • воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки; • ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; • осознанный выбор дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений; •
--	---	---	--

Выпускник с ЗП научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная

теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.
- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Содержание учебного предмета «Физика» 9 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса
1.	Законы взаимодействия и движения тел	Описание движения. Материальная точка как модель тела. Критерии замены тела материальной точкой. Поступательное движение. Система отсчета. Перемещение. Различие между понятиями «путь» и «перемещение». Нахождение координаты тела по его начальной координате и проекции

вектора перемещения. Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Закономерности, присущие прямолинейному равноускоренному движению без начальной скорости. Относительность траектории, перемещения, пути, скорости. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Причина смены дня и ночи на Земле (в гелиоцентрической системе). Причины движения с точки зрения Аристотеля и его последователей. Закон инерции. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Падение тел в воздухе и разреженном пространстве. Уменьшение модуля вектора скорости при противоположном направлении векторов начальной скорости и ускорения свободного падения. Невесомость. Закон всемирного тяготения и условия его применимости. Гравитационная постоянная. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Зависимость ускорения свободного падения от широты места и высоты над Землей.

Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Виды трения: трение покоя, трение скольжения, трение качения. Формула для расчета силы трения скольжения. Примеры полезного проявления трения. Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение. Искусственные спутники Земли. Первая космическая скорость. Импульс тела. Замкнутая система тел. Изменение импульсов тел при их взаимодействии. Закон сохранения импульса. Сущность и примеры реактивного движения. Назначение, конструкция и принцип действия ракеты. Многоступенчатые ракеты. Работа силы. Работа силы тяжести и силы упругости. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упругодеформированного тела. Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии. Закон сохранения механической энергии.

Контрольная работа по теме «Законы взаимодействия и движения тел».

Лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Измерение ускорения свободного падения.

Темы проектов: «Экспериментальное подтверждение справедливости условия криволинейного движения тел», «История развития искусственных спутников Земли и решаемые с их помощью научно-исследовательские задачи»

2. Механические колебания и волны. Звук

Примеры колебательного движения. Общие черты разнообразных колебаний. Динамика колебаний горизонтального пружинного маятника. Свободные колебания, колебательные системы, маятник. Величины, характеризующие колебательное движение: амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Зависимость периода и частоты маятника от длины его нити. Гармонические колебания. Превращение механической энергии колебательной системы во внутреннюю. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Частота установившихся вынужденных колебаний. Условия

		<p>наступления и физическая сущность явления резонанса. Учет резонанса в практике. Механизм распространения упругих колебаний. Механические волны. Поперечные и продольные упругие волны в твердых, жидких и газообразных средах. Характеристики волн: скорость, длина волны, частота, период колебаний. Связь между этими величинами. Источники звука — тела, колеблющиеся с частотой 16 Гц — 20 кГц. Ультразвук и инфразвук. Эхолокация. Зависимость высоты звука от частоты, а громкости звука — от амплитуды колебаний и некоторых других причин. Тембр звука. Наличие среды — необходимое условие распространения звука. Скорость звука в различных средах. Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс.</p> <p>Контрольная работа по теме «Механические колебания и волны. Звук».</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити.</p> <p>Темы проектов: «Определение качественной зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины», «Определение качественной зависимости периода колебаний нитяного (математического) маятника от величины ускорения свободного падения», «Ультразвук и инфразвук в природе, технике и медицине»</p>
3.	<p>Электромагнитное поле</p>	<p>Источники магнитного поля. Гипотеза Ампера. Графическое изображение магнитного поля. Линии неоднородного и однородного магнитного поля. Связь направления линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике. Правило буравчика. Правило правой руки для соленоида. Действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Модуль вектора магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Зависимость магнитного потока, пронизывающего площадь контура, от площади контура, ориентации плоскости контура по отношению к линиям магнитной индукции и от модуля вектора магнитной индукции магнитного поля. Опыты Фарадея. Причина возникновения индукционного тока. Определение явления электромагнитной индукции. Техническое применение явления. Возникновение индукционного тока в алюминиевом кольце при изменении проходящего сквозь кольцо магнитного потока. Определение направления индукционного тока. Правило Ленца. Явления самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.</p> <p>Переменный электрический ток. Электромеханический индукционный генератор (как пример — гидрогенератор). Потери энергии в ЛЭП, способы уменьшения потерь. Назначение, устройство и принцип действия трансформатора, его применение при передаче электроэнергии.</p> <p>Электромагнитное поле, его источник. Различие между вихревым электрическим и электростатическим полями. Электромагнитные волны: скорость, поперечность, длина волны, причина возникновения волн. Получение и регистрация электромагнитных волн. Высокочастотные электромагнитные колебания и волны — необходимые средства для осуществления радиосвязи. Колебательный контур, получение электромагнитных колебаний. Формула Томсона. Блок-схема передающего и приемного устройств для осуществления радиосвязи. Амплитудная модуляция и</p>

		<p>детектирование высокочастотных колебаний. Интерференция и дифракция света. Свет как частный случай электромагнитных волн. Диапазон видимого излучения на шкале электромагнитных волн. Частицы электромагнитного излучения — фотоны (кванты). Явление дисперсии. Разложение белого света в спектр. Получение белого света путем сложения спектральных цветов. Цвета тел. Назначение и устройство спектрографа и спектроскопа. Типы оптических спектров. Сплошной и линейчатые спектры, условия их получения. Спектры испускания и поглощения. Закон Кирхгофа. Спектральный анализ. Атомы — источники излучения и поглощения света. Объяснение излучения и поглощения света атомами и происхождения линейчатых спектров на основе постулатов Бора.</p> <p>Контрольная работа по теме «Электромагнитное поле».</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>4. Изучение явления электромагнитной индукции.</p> <p>5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.</p> <p>Темы проектов: «Развитие средств и способов передачи информации на далекие расстояния с древних времен и до наших дней», «Метод спектрального анализа и его применение в науке и технике»</p>
4.	<p>Строение атома и атомного ядра</p>	<p>Сложный состав радиоактивного излучения, α-, β- и γ-частицы. Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α-частиц. Планетарная модель атома. Превращения ядер при радиоактивном распаде на примере α-распада радия. Обозначение ядер химических элементов. Массовое и зарядовое числа. Закон сохранения массового числа и заряда при радиоактивных превращениях. Назначение, устройство и принцип действия счетчика Гейгера и камеры Вильсона. Выбивание α-частицами протонов из ядер атома азота. Наблюдение фотографий образовавшихся в камере Вильсона треков частиц, участвовавших в ядерной реакции. Открытие и свойства нейтрона. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл массового и зарядового чисел. Особенности ядерных сил. Изотопы. Энергия связи. Внутренняя энергия атомных ядер. Взаимосвязь массы и энергии. Дефект масс. Выделение или поглощение энергии в ядерных реакциях. Деление ядра урана. Выделение энергии. Условия протекания управляемой цепной реакции. Критическая масса. Назначение, устройство, принцип действия ядерного реактора на медленных нейтронах. Преобразование энергии ядер в электрическую энергию. Преимущества и недостатки АЭС перед другими видами электростанций. Биологическое действие радиации. Физические величины: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Период полураспада радиоактивных веществ. Закон радиоактивного распада. Способы защиты от радиации. Условия протекания и примеры термоядерных реакций. Источники энергии Солнца и звезд.</p> <p>Контрольная работа по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер».</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>6. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»</p>

		7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. Тема проекта «Негативное воздействие радиации (ионизирующих излучений) на живые организмы и способы защиты от нее»
5.	Строение и эволюция Вселенной	<p>Состав Солнечной системы: Солнце, восемь больших планет (шесть из которых имеют спутники), пять планет-карликов, астероиды, кометы, метеорные тела. Формирование Солнечной системы. Земля и планеты земной группы. Общность характеристик планет земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет гигантов.</p> <p>Малые тела Солнечной системы: астероиды, кометы, метеорные тела. Образование хвостов комет. Радиант. Метеорит. Болид. Солнце и звезды: слоистая (зонная) структура, магнитное поле. Источник энергии Солнца и звезд — тепло, выделяемое при протекании в их недрах термоядерных реакций. Стадии эволюции Солнца. Галактики. Метагалактика. Три возможные модели нестационарной Вселенной, предложенные А.А. Фридманом. Экспериментальное подтверждение Хабблом расширения Вселенной. Закон Хаббла.</p> <p>Темы проектов «Естественные спутники планет земной группы», «Естественные спутники планет-гигантов»</p>
6.	Итоговое повторение	Итоговое повторение

Тематическое планирование

9 класс

№ п/п	Наименование раздела	Содержание	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
• Глава I. Законы взаимодействия и движения тел- 18 ч.				
1		Материальная точка. Система отсчёта. Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1,5	
2		Перемещение при прямолинейном равномерном движении Решение задач на тему: «Равномерное прямолинейное движение»	1,5	
3		Административная входная контрольная работа. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. Решение задач.	1,5	1

4		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Решение задач на тему: «Расчет ускорения, скорости, пути при равноускоренном движении»	1,5	
5		<i>Л/р №1</i> "Исследование равноускоренного движения без начальной скорости". Контрольная работа №1 по темам «Прямолинейное равномерное движение» и «Прямолинейное равноускоренное движение»	1,5	1
6		Относительность механического движения. Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона.	1,5	
7		Решение задач «Законы Ньютона». Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	1,5	
8		Решение задач «Свободное падение тел». <i>Л/р №2</i> "Измерение ускорения свободного падения"	1,5	
9		Закон всемирного тяготения Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1,5	
10		Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью Решение задач «Движение по окружности»	1,5	
11		Импульс тела. Закон сохранения импульса Решение задач на тему: «Импульс. Закон сохранения импульса» Реактивное движение. Ракеты	1,5	
12		Решение задач на тему: «Закон сохранения энергии» Повторение и обобщение по теме «Законы взаимодействия и движения тел» Контрольная работа №2 по теме «Законы движения и взаимодействия тел »	1,5	1
• Глава II. Механические колебания и волны. Звук - 7,5ч				
13		Колебательное движение. Свободные колебания. Маятник. Величины, характеризующие колебательное движение. Решение задач.	1,5	
14		<i>Л/р № 3</i> "Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины." Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс	1,5	
15		Распространение колебаний в среде. Волны. Длина волны. Скорость распространения волн. Решение задач на расчёт физических величин, характеризующие упругие волны	1,5	
16		Административная промежуточная контрольная работа. Источники звука. Характеристики звука. Распространение звука. Звуковые волны. Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс.	1,5	1

17		Решение задач «Колебания и волны» Проверочная работа № 3 по теме «Механические колебания и волны. Звук»	1,5	
• Глава III. Электромагнитное поле - 12 ч.				
18		Магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1,5	
19		Решение задач на применение правила левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Решение задач на расчёт индукции магнитного поля и магнитного потока	1,5	
20		Явление электромагнитной индукции. <i>Л/р №4</i> «Изучение явления электромагнитной индукции». Направление индукционного тока. Правило Ленца. Решение задач на определение направления индукционного тока	1,5	
21		Явление самоиндукции Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	1,5	
22		Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Решение задач на нахождение основных характеристик электромагнитных волн. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1,5	
23		Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света Преломление света. Дисперсия света. Цвета тел.	1,5	
24		Типы оптических спектров. <i>Л/р №5</i> «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания» Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	1,5	
25		Обобщающий урок по теме "Электромагнитное поле" Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»	1,5	1
• Глава IV. Строение атома и атомного ядра - 9 ч				
26		Радиоактивность. Альфа, бета, гамма-излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер.	1,5	
27		Экспериментальные методы исследования частиц. <i>Л/р №6</i> «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям». Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1,5	
28		Энергия связи. Дефект масс. Деления ядер урана. Цепная реакция. <i>Лабораторная работа №7</i> «Изучения деления ядер урана по фотографии треков»	1,5	
29		Ядерный реактор. Атомная энергетика. Экологические проблемы. Биологическое	1,5	

		действие радиации. Закон радиоактивного распада. Термоядерная реакция		
30		Решение задач. Обобщение по теме "Строение атома и атомного ядра." Проверочная работа №5 «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	1,5	
31		Административная итоговая контрольная работа	1,5	1
• Глава V. Строение и эволюция Вселенной - 3 ч.				
32		Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы	1,5	
33		Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд Строение и эволюция Вселенной. Обобщающее повторение.	1,5	
• Глава VI. Итоговое повторение - 1,5ч.				
34		Совершенствование навыков решения задач за курс физики 9 класса	1,5	
	Итого:		51 час	6

Коррекционная работа.

Основные аспекты построения и реализации рабочих программ по предметам в условиях обучения детей с ЗПР

1. Реализация коррекционной направленности обучения:

- выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главное в материале);
- опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);
- соблюдение в определении объёма изучаемого материала, принципов необходимости и достаточности;
- введение в содержание учебных программ коррекционных разделов для активизации познавательной деятельности;
- учет индивидуальных особенностей ребенка, т. е. обеспечение личностно-ориентированного обучения;
- практико-ориентированная направленность учебного процесса;
- связь предметного содержания с жизнью;
- проектирование жизненных компетенций обучающегося;
- включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;

- привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).

2. Проектирование наряду с основными образовательными задачами индивидуальных образовательных задач для детей с ЗПР

В пояснительной записке определяются цель и задачи изучаемого предмета и описываются коррекционные возможности предмета.

Обязательным разделом рабочей программы в части календарно-тематического планирования является планирование коррекционной работы по предмету, которая предусматривает:

- восполнение пробелов в знаниях;
- подготовку к усвоению и отработку наиболее сложных разделов программы;
- развитие высших психических функций и речи обучающихся.

3. Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках:

- наглядные опоры в обучении; алгоритмы, схемы, шаблоны;
- поэтапное формирование умственных действий;
- опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика;
- безусловное принятие ребёнка, игнорирование некоторых негативных поступков;
- обеспечение ребёнку успеха в доступных ему видах деятельности.

Ввиду психологических особенностей детей с ЗПР, с целью усиления практической направленности обучения проводится **коррекционная работа, которая включает следующие направления:**

Совершенствование движений и сенсомоторного развития:

- развитие мелкой моторики и пальцев рук;
- развитие артикуляционной моторики.

Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- коррекция – развитие восприятия, представлений, ощущений;
- коррекция – развитие памяти;
- коррекция – развитие внимания;
- формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина);
- развитие пространственных представлений и ориентации;

- развитие представлений о времени.

Развитие различных видов мышления:

- развитие наглядно-образного мышления;
- развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

Развитие основных мыслительных операций:

- развитие умения сравнивать, анализировать;
- развитие умения выделять сходство и различие понятий;
- умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму;
- умение планировать деятельность.

Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы:

- развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца;
- формирование умения преодолевать трудности;
- воспитание самостоятельности принятия решения;
- формирование адекватности чувств;
- формирование устойчивой и адекватной самооценки;
- формирование умения анализировать свою деятельность;
- воспитание правильного отношения к критике.
-

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Физика: 9-й класс: базовый уровень: учебник / И.М. Перышкин, Е.М.Гутник, А.И. Иванов, М.А Петрова - Москва: Просвещение, 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. И.М. Перышкин, Е.М.Гутник, А.И. Иванов, М.А Петрова - Физика. 9 класс. – М.: Просвещение, 2023
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2021
3. Физика, 8 класс, Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина, Филонович Н.В., 2020.
4. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2022
5. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 9 класс. – 3 –е изд.. переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2022

6. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 9 класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2020.
7. Кирик Л.А. Физика – 9. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. –5-е издание,- М. ИЛЕКСА, 2013.
8. «Контрольно-измерительные материалы. Физика. 9 класс/Сост. Н.И. Зорин. – 2-е изд.,перераб. – М.:ВАКО, 2013.
9. Марон А.Е. Физика. 9 класс: учебно-методическое пособие/ А.Е. Марон.- М.: Дрофа, 2011.- 123с.:
10. Физика. Тесты. 9 класс (авторы: Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова).

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- РЭШ <https://fg.resn.edu.ru/>.
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
- Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа: <http://class-fizika.narod.ru>
- Электронные учебники по физике. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru>