

Свердловская область город Сухой Лог
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Вечерняя сменная общеобразовательная школа»

Приложение к основной образовательной программе
основного общего образования

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 426ae4e4947742494c277fe0f51311fc571cb160

Владелец **Козин Валерий Сергеевич**

Действителен с 17.09.2021 по 17.12.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Физика

(учебный предмет)

Уровень образования/класс: основное общее образование **7-9 классы**

Количество часов (годовых): 8 класс - 70ч., 9 класс – 102ч.

Разработчик рабочей программы:

Булдакова Елена Владимировна, учитель

(ФИО, должность, квалификационная категория)

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике определяет объем содержания образования по физике, планируемые результаты освоения предмета, распределение учебных часов по учебным разделам предмета.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, основной образовательной программой основного общего образования, учебного плана.

Предмет физика в соответствии с учебным планом основного общего образования входит в обязательную часть учебного плана, изучается с 7 по 8 класс из расчета 2 часа в неделю / 70 часов в год. При реализации очно-заочной формы обучения 35 часов в каждом классе отводится на самостоятельное изучение. Согласно учебному плану, в 9 классах предмет изучается аудиторно 2 часа в неделю / 68 часов в год, 32 часа – на самостоятельное изучение.

Учебники:

1. Физика. 7 класс. А.В. Перышкин – М.: Дрофа, 2016.
2. Физика. 8 класс. А.В. Перышкин – М.: Дрофа, 2016.
3. Физика. 9 класс. А.В. Перышкин; Е.М. Гутник – М.: Дрофа, 2016

Интернет-ресурсы для учащихся:

1. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
2. <http://window.edu.ru/> Единое окно. Информационные ресурсы
3. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
4. <http://interneturok.ru>. Уроки школьной программы.
5. <http://optika8.narod.ru/norma.htm>. Классная физика. Для любознательных.
6. <http://znaika.ru/catalog/9-klass/physics> Знайка.
7. <http://www.calc.ru/video-po-fizike+8.html> Видеоуроки по ОГЭ.
8. <http://optika8.narod.ru/norma.htm>. опыты по физике.
9. <http://www.virtulab.net/> . Виртуальная лаборатория.
10. <http://phet.colorado.edu/en/simulations/translated/ru> Лаборатория виртуальных симуляторов.

Планируемые результаты освоения предмета Физика

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, федерального государственного образовательного стандарта обучение на ступени основного общего образования направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); формирование

гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность учащихся 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.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным

трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметными результатами в основной школе являются универсальные учебные действия (далее УУД). К ним относятся:

- 1) *личностные*;
- 2) *регулятивные*, включающие также действия *саморегуляции*;
- 3) *познавательные*, включающие *логические*, *знаково-символические*;
- 4) *коммуникативные*.

- **Личностные** УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.
- **Регулятивные** УУД обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;

- *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

- *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

- *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

- *оценка* – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

- *волевая саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

- **Познавательные** УУД включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

Общеучебные УУД включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

- поиск и выделение необходимой информации;

- структурирование знаний;

- выбор наиболее эффективных способов решения задач;

- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;

- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ,

синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.

- ***Коммуникативные*** УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; 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, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;

- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Тепловые явления

Выпускник 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

- 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;

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);

- приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Квантовые явления

Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;

- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;

- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;

- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;

- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра;

- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд;

- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба;

- различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой;

- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

Основное содержание курса

Физика и физические методы изучения природы

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

Механические явления. Кинематика

Механическое движение. Траектория. Путь — скалярная величина. Скорость — векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Ускорение — векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения. Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса — скалярная величина. Плотность вещества. Сила — векторная величина. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы.

Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Условия равновесия твёрдого тела.

Законы сохранения импульса и механической энергии. Механические колебания и волны

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД). Возобновляемые источники энергии.

Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование колебаний в технике.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел.

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция. Электродвигатель. Трансформатор.

Электромагнитные колебания и волны

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Принципы радиосвязи и телевидения.

Свет — электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

Квантовые явления

Строение атома. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Линейчатые спектры. Атомное ядро. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.

Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций.

Строение и эволюция Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звёзд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной.

Тематическое планирование 7 класс

№/№	Наименования разделов/темы уроков	Количество часов (*)-сам.изучение
	Тема 1. Введение (4 часа)	
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1
2/2	Физические величины. Погрешность измерений. Самоподготовка. (выполнение заданий)	(1)
3/3	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа «Определение цены деления измерительного прибора»	1
4/4	Физика и техника (самостоятельная подготовка сообщения)	(1)
	Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)	
5/1	Строение вещества. Молекулы и атомы	1
6/2	Самостоятельная подготовка к Л.Р. «измерение размеров малых тел»	(1)
7/3	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа «Измерение размеров малых тел»	1
8/4	Броуновское движение. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия. Самостоятельное изучение темы (решение качественных задач)	(1)
9/5	Взаимодействие молекул.	1
10/6	Три состояния вещества. Свойства газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел. Самостоятельное изучение темы. (Выполнение самостоятельной контрольной работы)	(1)
	Тема 3. Взаимодействие тел (24 часа)	
11/1	Механическое движение.	1
12/2	Скорость. Единицы скорости. Самостоятельное изучение (Решение задач)	(1)
13/3	Расчет пути и времени движения.	1
14/4	Самостоятельное решение задач на расчет пути и времени движения.	(1)

15/5	Явление инерции	1
16/6	Взаимодействие тел. Самостоятельное изучение темы. (Решение качественных задач)	(1)
17/7	Масса тела. Единицы массы.	1
18/8	Самостоятельная подготовка к Л.Р. «Измерение массы тела на рычажных весах»	(1)
19/9	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных весах»	1
20/10	Самостоятельная подготовка к Л.Р. «Измерение объема тел»	(1)
21/11	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа «Измерение объема тел»	1
22/12	Плотность вещества. Самостоятельное изучение темы (Решение задач по теме «Плотность тела»)	(1)
23/13	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа «Определение плотности твердого тела»	1
24/14	Расчет массы и объема тела по его плотности. Самостоятельное изучение темы. (Решение задач)	(1)
25/15	Решение задач на расчет массы и объема тела по его плотности. Подготовка к контрольной работе	1
26/16	Самостоятельное повторение материала. подготовка к контрольной работе	(1)
27/17	Контрольная работа по теме " Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества"	1
28/18	Сила. Сила тяжести. Явление тяготения	(1)
29/19	Вес тела Сила упругости. Закон Гука.	1
30/20	Самостоятельное решение задач на расчет силы тяжести, силы упругости и веса тела.	(1)
31/21	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила	1
32/22	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Самостоятельное изучение темы.	(1)
33/23	Решение задач по теме «Силы. Равнодействующая сил»	1
34/24	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас. (самостоятельная подготовка сообщения)	(1)
	Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 часа)	
35/1	Давление. Единицы давления	1
36/2	Способы уменьшения и увеличения давления. (Самостоятельное решение качественных задач)	(1)
37/3	Давление в природе и технике	1
38/4	Самостоятельное решение задач на расчет давления	(1)
39/5	Давление газа. Закон Паскаля	1
40/6	Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда. Самостоятельное изучение темы	(1)
41/7	Решение задач на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1
42/8	Сообщающие сосуды. Самостоятельное изучение темы. (Решение качественных задач)	(1)
43/9	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1
44/10	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Самостоятельное изучение темы.	(1)

45/11	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1
46/12	Манометры. Самостоятельное решение задач на знание правила сообщающихся сосудов, на измерение атмосферного давления.	(1)
47/13	Гидравлический пресс	1
48/14	Водопровод. Поршневой жидкостный насос. Самостоятельное изучение устройства, принципа действия и области применения	(1)
49/15	Контрольная работа по теме " Давление твердых тел, жидкостей и газов."	1
50/16	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Самостоятельное изучение темы.	(1)
51/17	Архимедова сила. Решение задач на расчет архимедовой силы	1
52/18	Самостоятельная подготовка к Л.Р. «Определение выталкивающей силы»	(1)
53/19	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа «Определение выталкивающей силы»	1
54/20	Условия плавания тел. Самостоятельное изучение темы	(1)
55/21	Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	1
56/22	Плавание судов. Воздухоплавание. Самостоятельное ознакомление с физическими основами плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт.	(1)
	Тема 5. Работа и мощность. Энергия (14 часов)	
57/1	Механическая работа	1
58/2	Вычисление механической работы. (самостоятельное решение задач)	(1)
59/3	Мощность. Единицы мощности	1
60/4	Вычисление мощности. (Решение задач)	(1)
61/5	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил	1
62/6	Равновесие сил. Самостоятельное решение качественных задач.	(1)
63/7	Момент силы. Рычаги в технике, быту, и природе.	1
64/8	Блоки. "Золотое правило" механики. Самостоятельное изучение темы.	(1)
65/9	Центр тяжести тела. Коэффициент полезного действия.	1
66/10	Самостоятельная подготовка к Л.Р. «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	(1)
67/11	Лабораторная работа «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1
68/12	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Самостоятельное изучение темы	(1)
69/13	Превращения энергии. Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия"	1
70/14	Самостоятельная контрольная работа «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»	(1)
	Повторение (2 часа)	

71/1	Физика и мир, в котором мы живем. Обобщение пройденного материала по физике за курс 7 класса.	1
72/2	Подготовка сообщения "На заре времен..."	(1)
Итого:		72 (36)

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Наименования разделов/темы уроков	Количество Часов (*) – сам. изучение
Тема 1. Повторение материала 7 кл. (2 часа)		
1/1	Правила ТБ на уроках физики. Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел	1
2/2	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа. Мощность. Энергия. Выполнение самостоятельной работы.	(1)
Тема 2. Тепловые явления (24 часа)		
3/1	Тепловое движение. Внутренняя энергия.	1
4/2	Способы изменения внутренней энергии тела. (Самостоятельное решение качественных задач)	(1)
5/3	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	1
6/4	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и в технике.(Подготовка сообщения)	(1)
7/5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	1
8/6	Лабораторная работа "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"	(1)
9/7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.	1
10/8	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых и механических процессах. Самостоятельное изучение темы.	(1)
11/9	Энергия топлива.	1
12/10	Удельная теплота сгорания. Самостоятельное решение задач.	(1)
13/11	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1
14/12	Удельная теплота плавления. Самостоятельное решение задач.	(1)
15/13	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.	1
16/14	Влажность воздуха Способы определения влажности воздуха. Самостоятельное изучение темы	(1)
17/15	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1
18/16	Самостоятельное решение задач по изученным темам.	(1)
19/17	Работа газа и пара при расширении.	1

20/18	Самостоятельное решение задач по изученной теме	(1)
21/19	Двигатель внутреннего сгорания.	1
22/20	Паровая турбина. Самостоятельное изучение темы.	(1)
23/21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1
24/22	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	(1)
25/23	Контрольная работа по теме "Тепловые явления"	1
26/24	Повторение изученного материала по теме "Тепловые явления"	(1)
	Тема 2. Электрические явления (26 часов)	
27/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1
28/2	Самостоятельное решение качественных задач по теме.	(1)
29/3	Электрическое поле. Электроскоп.	1
30/4	Делимость электрического заряда (решение качественных задач)	(1)
31/5	Строение атома. Объяснение электризации тел.	1
32/6	Проводники, полупроводники, и непроводники электричества. Самостоятельное изучение материала	(1)
33/7	Электрический ток. Источники электрического тока.	1
34/8	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока. Самостоятельное изучение материала	(1)
35/9	Электрическая цепь и её составные части. Правила техники безопасности при работе с электрическими цепями	1
36/10	Сила тока. Единицы силы тока. Самостоятельное изучение материала	(1)
37/11	Амперметр. Измерение силы тока.	1
38/12	Самостоятельная подготовка к Л.Р. "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках"	(1)
39/13	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках"	1
40/14	Электрическое напряжение Единицы напряжения. Самостоятельное изучение материала.	(1)
41/15	Вольтметр. Измерение напряжения	1
42/16	Самостоятельная подготовка к Л.Р. «Измерение напряжения»	(1)
43/17	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа «Измерение напряжения»	1
44/18	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Самостоятельное изучение материала.	(1)
45/19	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1
46/20	Самостоятельное решение задач на закон Ома.	(1)
47/21	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1
48/22	Реостаты. Самостоятельное изучение материала.	(1)
49/23	Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников	1
50/24	Решение задач по изученной теме. Подготовка к контрольной работе.	(1)

51/25	Контрольная работа “Электрические явления. Электрический ток”	1
52/26	Работа и мощность электрического тока. Конденсатор. Нагревание проводников электрическим током. Самостоятельное изучение материала	(1)
Тема 3. Магнитные явления (8 часов)		
53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1
54/2	Магнитное поле катушки с током. Самостоятельное изучение материала.	(1)
55/3	Электромагниты. Применение электромагнитов. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов	1
56/4	Магнитное поле Земли. Подготовка сообщения по теме.	(1)
57/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1
58/6	Устройство электроизмерительных приборов. Подготовка к контрольной работе	(1)
59/7	Контрольная работа по теме "Магнитные явления"	1
60/8	Повторение изученного материала по теме "Магнитные явления"	(1)
Тема 4. Световые явления (10 часов)		
61/1	Видимое движение светил. Источники света. Распространение света	1
62/2	Отражение света. Законы отражения света. Самостоятельное изучение материала.	(1)
63/3	Плоское зеркало. Построение изображения в плоском зеркале.	1
64/4	Зеркальное и рассеянное отражение света. Самостоятельное решение качественных задач.	(1)
65/5	Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Оптическая сила линзы	1
66/6	Изображения, даваемые линзой. Решение задач на построение в линзах.	(1)
67/7	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа “Получение изображения при помощи линзы”	1
68/8	Решение задач по пройденным темам. Подготовка к контрольной работе.	(1)
69/9	Контрольная работа “Световые явления”	1
70/10	Повторение пройденного за курс физики 8 класса.	(1)
Тема 4. Повторение (2 часа)		
71/1	Итоговая контрольная работа.	1
72/2	Работа над ошибками	(1)
Итого:		72 (36)

Тематическое планирование 9 класс

№ п\п	Наименования разделов/темы уроков	Количество часов
	Тема 1. Механические явления	24 часа
1/1.	Правила ТБ на уроках физики. Материальная точка.	1 час

	Система отсчета.	
2/2.	Перемещение тела.	1 час
3/3.	Определение координаты движущегося тела.	1 час
4/4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1 час
5/5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1 час
6/6.	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1 час
7/7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1 час
8/8.	Решение задач по теме «Перемещение тела»	1 час
9/9	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1 час
10/10	Решение задач по теме «Равноускоренное движение»	1 час
11/11	Относительность движения	1 час
12/12	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1 час
13/13	Второй закон Ньютона	1 час
14/14	Третий закон Ньютона	1 час
15/15	Свободное падение тел	1 час
16/16	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	1 час
17/17	Закон всемирного тяготения	1 час
18/18	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1 час
19/19	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1 час
20/20	Решение задач по теме «Движение тела по окружности»	1 час
21/21	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1 час
22/22	Реактивное движение. Ракеты	1 час
23/23	Вывод закона сохранения механической энергии	1 час
24/24	Контрольная работа по теме «Механические явления»	1 час
	Тема 2. Колебания и волны	12 часов
25/1	Колебательное движение. Свободные колебания	1 час
26/2	Величины, характеризующие колебательное движение	1 час
27/3	Решение задач по теме колебательное движение	1 час
28/4	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1 час
29/5	Резонанс	1 час
30/6	Распространение колебаний в среде. Волны	1 час
31/7	Длина волны. Скорость распространения волн	1 час
32/8	Источники звука. Звуковые колебания	1 час
33/9	Высота, тембр и громкость звука	1 час
34/10	Распространение звука. Звуковые волны	1 час
35/11	Отражение звука. Звуковой резонанс	1 час
36/12	Контрольная работа по теме колебания и волны	1 час

	Тема 3. Электромагнитные явления	18 часов
37/1	Магнитное поле	1 час
38/2	Направление тока и направление линий его магнитного поля	1 час
39/3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1 час
40/4	Индукция магнитного поля.	1 час
41/5	Магнитный поток	
42/6	Явление электромагнитной индукции	1 час
43/7	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1 час
44/8	Явление самоиндукции	1 час
45/9	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	1 час
46/10	Электромагнитное поле.	1 час
47/11	Электромагнитные волны	1 час
48/12	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1 час
49/13	Принципы радиосвязи и телевидения	1 час
50/14	Электромагнитная природа света	1 час
51/15	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1 час
52/16	Дисперсия света. Цвета тел	1 час
53/17	Типы оптических спектров	1 час
54/18	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	1 час
	Тема 4. Квантовые явления	12 часов
55/1	Радиоактивность. Модели атомов	1 час
56/2	Радиоактивные превращения атомных ядер	1 час
57/3	Экспериментальные методы исследования частиц	1 час
58/4	Открытие протона и нейтрона	1 час
59/5	Состав атомного ядра. Ядерные силы	1 час
60/6	Энергия связи. Дефект масс	1 час
61/7	Деление ядер урана. Цепная реакция	1 час
62/8	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика	1 час
63/9	Атомная энергетика	
64/10	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	1 час
65/11	Термоядерная реакция	1 час
66/12	Решение задач по теме закон радиоактивного распада.	1 час
	Тема 5. Строение и эволюция Вселенной	2 часа

67/1	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1 час
68/2	Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы	1 час
Тема 6. Повторение		
69/1	Итоговая контрольная работа по курсу физики в 9 классе	1 час
70/2	Итоговое обобщение по курсу физики в 9 классе	1 час

Оценочные материалы

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять 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» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям 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 др. 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 вопросов 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 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 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 контрольных работ

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 и одной негрубой 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 или двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Перечень ошибок

Грубые ошибки 1. Незнание определений основных законов, понятий, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения. 2. Неумение выделять в ответе главное. 3. Неумение применять

знания для решения задач и объяснения физических явлений: неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичные ранее решенным в классе; 20 ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения. 4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы. 5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов. 6. Неумение определять показание измерительного прибора. 7. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам. 8. Нарушение требований правил безопасного выполнения 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 и измерений. 2. Ошибки в условных обозначениях 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 приемы вычислений, преобразований и решений 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.

Оценка 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 безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

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

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

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

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Дополнение к рабочей программе по физике с учащимися с ОВЗ

Процесс обучения школьников с ЗПР имеет коррекционно-развивающий характер, что выражается в использовании заданий, направленных на коррекцию имеющихся у учащихся недостатков и опирается на субъективный опыт обучающихся, связь изучаемого материала с реальной жизнью. Система работы коррекционно-развивающего обучения направлена на восполнение пробелов предшествующего обучения, преодоление негативных особенностей эмоционально-личностной сферы, нормализацию и совершенствование учебной деятельности обучающегося, его работоспособности, активизацию познавательной деятельности.

Основными принципами содержания программы коррекционной работы в образовательном учреждении являются: соблюдение интересов ребенка; системность; непрерывность; вариативность и рекомендательный характер. На данном этапе необходимо, учитывая учебную нагрузку, особенности ребенка, правильно построить процесс работы. Важно не перегрузить обучающегося, сформировать положительную мотивацию на совместную деятельность, учесть индивидуальные особенности личности, особенности социального окружения.

Особенности организации урока при обучении учащихся VII вида (с ЗПР):

1. Соблюдение психогигиенических требований к организации урока и соблюдение здоровье сберегающего режима (разумное чередование различных видов деятельности, игровых и проблемных ситуаций, позволяющих ребенку сохранять работоспособность на протяжении всего урока).
2. Обеспечение мотивационной готовности к решению стоящих на уроке задач. Использование с этой целью упреждающего предъявления этих задач, организации предварительной подготовки к их решению (в том числе средствами домашних заданий поискового характера), включением в деятельность контроля над их достижением.
3. Соответствие информационной и практической насыщенности учебного занятия психофизиологическим возможностям ученика. Учет психического состояния в процессе занятия и оперативный отклик на него возможным изменением форм, методов работы.
4. Построение учебных заданий, ориентированных на преобладание продуктивных методов учебной деятельности учащихся над репродуктивными методами. Обеспечение субъективной позиции обучающегося на всех этапах учебного занятия - этапе освоения новых знаний, их закрепления, применения, проверки и оценки результатов учебной работы.
5. Оснащение учебного занятия дидактическими пособиями, объективирующими перспективные и этапные учебные цели, формы фронтальной и индивидуальной помощи ученику (таблицы, схемы, алгоритмы, правила и т.п.), средства обеспечения оперативной обратной связи (сигнальные карточки и т.д.)

Данная программа в целом доступна учащимся с ЗПР. Ввиду психологических особенностей обучающихся с ЗПР, проводится коррекционная работа, которая включает следующие направления:

Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- коррекция и развитие восприятия, представлений, ощущений;
- коррекция и развитие памяти;
- коррекция и 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 умений 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.

Коррекция и развитие речи:

- коррекция нарушений речи;
- коррекция монологической речи;
- коррекция диалогической речи;
- расширение представлений об окружающем мире и обогащения словаря.

Исходя из особенностей психического развития учащихся, при организации учебной деятельности учитываются следующие рекомендации:

- Смена различных видов деятельности во время урока во избежание отвлечения внимания и переутомления учащихся.
- Использование наглядного материала.
- Опора на опыт ребенка во время объяснения нового материала.
- Повторение пройденного материала. Построение объяснения нового материала с опорой на полученные ранее знания.
- Использование во время урока заданий, направленных на развитие тех или иных психических процессов учащихся: внимания, памяти, восприятия, мышления; развивающие задания должны отвечать целям и задачам урока и органично его дополнять.
- Учёт темпа деятельности учащихся. Работа с учащимися в их индивидуальном темпе.

Организация учебного процесса

Темп изучения материала должен быть не быстрый. Достаточно много времени отводится на отработку основных умений и навыков, отвечающих обязательным

требованиям, на повторение, в том числе коррекцию знаний за курс физики предыдущих классов. Отработка основных умений и навыков осуществляется на большом числе посильных учащимся упражнений. Но задания должны быть разнообразны по форме и содержанию, включать в себя игровые моменты. Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития продуктивной умственной деятельности: учащиеся учатся анализировать, замечать существенное, подмечать общее, делать несложные выводы и обобщения, переносить несложные приемы в нестандартные ситуации, обучаются логическому мышлению, приемам организации мыслительной деятельности. Важнейшее условие правильного построения учебного процесса - это доступность и эффективность обучения для каждого учащегося в таких классах, что достигается выделения в каждой теме главного, и дифференциацией материала, отработкой на практике полученных знаний. Во время учебного процесса нужно иметь в виду, что учебная деятельность должна быть богатой по содержанию, требующей от школьника интеллектуального напряжения, но одновременно обязательные требования не должны быть перегруженными по объему материала и доступны ребенку. Только доступность и понимание помогут вызвать у таких учащихся интерес к учению. Немаловажным фактором в обучении таких детей является доброжелательная, спокойная атмосфера, атмосфера доброты и понимания. Принцип работы - это и речевое развитие, что ведет непосредственным образом к интеллектуальному развитию: учащиеся должны проговаривать ход своих рассуждений, пояснять свои действия при решении различных заданий. Похвала и поощрение - это тоже большая движущая сила в обучении детей данной категории. Важно, чтобы ребенок поверил в свои силы, испытал радость от успеха в учении. Методы изучения ориентируются на дифференциацию обучения, усиление индивидуализации, на формирование и развитие самостоятельной учебной деятельности учащихся, на усиление связи изучаемого материала с личным опытом, практикой учащихся, усиление мотивации обучения, формирование и развитие навыков контроля и самоконтроля. Реализуется систематическое включение блоков повторения изученного материала перед основными темами курса.

Объяснение нового материала проводится с опорой на практические задания (позволяющие усиливать познавательную мотивацию процесса обучения), на разнообразные по форме и содержанию карточки-схемы, памятки, опорные таблицы (позволяющие осуществлять в зависимости от уровня подготовки ученика и его психического состояния, индивидуальную помощь при изучении нового материала в соответствии с теорией поэтапного формирования умственных действий: переход от наглядно-образного и практически действенного к преобладанию отвлеченного, понятийного мышления), на использование наглядных опор-схем, правил, инструкций для проговаривания учащимися основных этапов усвоения нового материала и постоянной работы над развитием речи, схем-таблиц, формировать умения работать с учебником, справочной литературой. Учащихся с ЗПР отличает ограниченный запас общих сведений и представлений, обедненный словарный запас, поэтому необходимо уделять внимание работе над историческими терминами. Используются следующие формы работы: диктанты (записать и прочитать слова, поставить ударение), списывание определений и правил из учебника (выделить главные слова, установить связи слов в тексте определения, подчеркнуть нужные слова, используя разные цвета, выучить, привести примеры), работа с текстами учебников, слушание подготовленных сообщений о словах, терминах.

Важнейшее условие, позволяющее правильно строить учебный процесс, сделать обучение эффективным и доступным, заключается в том, чтобы в каждой теме выделять главное и исходя из этого четко дифференцировать материал: вычленять те задания, которые должны отрабатываться и выполняться многократно, и те, которые служат другим целям (развитие, пробуждение интереса и др.). Закрепление изученных тем проводится с использованием дидактического материала для работы с различными по подготовке учащимися, позволяющего постоянно осуществлять многократность

повторения изученного; таблиц, карточек, содержащих подробное изложение материала по темам курса, позволяющих обучать детей этапам решения, четкой работе по инструкции, формировать навыки самоконтроля; карточек-опор, дающих возможность переносить способ решения основных стереотипных задач в новые условия.

Кроме того, у учащихся с ЗПР каждое умение следует доводить до навыка, как можно чаще побуждая их к выполнению самостоятельных работ различного характера: физических диктантов, практических, контрольных работ, зачётов, тематических тестов. Контрольные работы выполняются только письменно, а форма зачёта может быть самой свободной, т.е. одни учащиеся могут отвечать устно по специальным билетам, а другие выполнять задания в письменном виде. Самостоятельные работы по физике могут состоять из обязательной и дополнительной частей. Выполнение заданий дополнительной части не является обязательным. Но в силу того, что учащиеся продвигаются в учёбе разными темпами, им предоставляется возможность достичь более высокого уровня и соответственно получить более высокую оценку.

Успешно проходят уроки в нетрадиционной форме - с использованием игровых моментов. Необходимо многократное повторение материала. Материал должен быть представлен обязательно в наглядном виде. В процессе изучения очередной темы, проводятся самостоятельные работы обучающего характера. Вначале самостоятельные работы необходимо проводить по образцу, алгоритму, впоследствии постоянно усложняя материал. После изучения темы или раздела организуются контрольные работы.

Восприятие у детей с ограниченными возможностями здоровья характеризуется замедленностью, в мышлении обнаруживаются трудности, касающиеся словесно-логических операций. У этих детей страдают все виды памяти, отсутствует умение использовать вспомогательные средства для запоминания. Необходим более длительный период для приёма и переработки сенсорной информации. Это необходимо учитывать и проводить специальную работу в определённой системе, включая в урок задания на установление закономерностей, упражнения на развитие тонкой моторики, логического мышления, умения проводить сравнительный анализ, на развитие памяти, тренировку внимания.

Объём запоминаемого учениками материала существенно меньше, чем у их нормально развивающихся сверстников. Причем, чем более абстрактным является этот материал, тем меньшее его количество запоминают дети. Психологи считают, что при обучении детей с ЗПР следует максимально использовать наглядность, выполнение заданий по образцу, давать в первую очередь конкретные понятия, применять абстрактные понятия в минимальном объёме, по мере прохождения нового материала как можно чаще повторять материал, изученный ранее.

Основные подходы к организации учебного процесса для детей с ЗПР:

- Подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающих у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.
- Приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с ЗПР.
- Индивидуальный подход.
- Сочетание коррекционного обучения с лечебно-оздоровительными мероприятиями.
- Повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий.
- Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий.
- Использование многократных указаний, упражнений.
- Проявление большого такта со стороны учителя.
- Использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы.

- Поэтапное обобщение проделанной на уроке работы.
- Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций.

Календарно-тематическое планирование должно быть скорректировано в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований.

Обучение физике ведется с широкой опорой на демонстрацию опытов. Совершенствование навыков учащихся достигается путем включения в курс большого числа материала, связанных с выполнением различного рода практических операций, с использованием карточек и др. наглядных пособий. Характер обучения пропедевтический: задания подбираются таким образом, чтобы они могли подготовить учащихся к восприятию нового материала. Теоретический материал преподносится в процессе повторения и выполнения заданий наглядно-практического характера.

Учащиеся с задержкой психического развития характеризуются неумением планировать свои действия, низким уровнем развития образного мышления, слабым пониманием грамматических конструкций, слабым развитием логического запоминания. При усвоении нового материала, предполагающего применение пройденного, используются карточки, которые ученик сможет применять в работе. При ответе на уроке используются визуальные подсказки (картинки – символы, план, схему).

Методы, применяемые на уроках: словесные (рассказ, объяснение, беседа); наглядные (наблюдение, демонстрация); практические (упражнения); методы изложения новых знаний; методы повторения, закрепления знаний; методы применения знаний; методы контроля.

Типы уроков: урок сообщения новых знаний (урок первоначального изучения материала); урок формирования и закрепления знаний и умений (практический урок); урок обобщения и систематизации знаний (повторительно-обобщающий урок); урок проверки и оценки знаний, умений и навыков (контрольно-проверочный урок); комбинированный урок.

К концу 9 класса учащиеся приобретают минимальный достаточный уровень знаний и умений, необходимый для продолжения образования.