
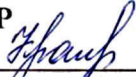



Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Бологовская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Руководитель ШМО  Виноградова Т.П. Протокол №1 от « 30 » августа 2022г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  Красноумова В.А. « 30 » августа 2022г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ СОШ  Яковлева Д.В. Приказ № 45 от « 30 » августа 2022г.
---	--	---



Адаптированная рабочая программа:  
по физике ФГОС ООО  
на 2022-2023 учебный год

уровень изучения программы: базовый

класс: 7-9

учитель (ФИО): Борисова Светлана Геннадьевна

категория: первая

п. Бологово, 2022

### Пояснительная записка

Одной из важнейших задач основного общего образования является обеспечение условий для индивидуального развития всех обучающихся, в особенности тех, кто в наибольшей степени нуждается в специальных условиях обучения, - одарённых детей и потребностей детей с ограниченными возможностями здоровья”, а также “учёт образовательных потребностей детей с ограниченными возможностями здоровья” (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования). Программа коррекционной работы разработана в соответствии с требованиями Федерального закона “Об образовании в РФ”, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Адаптированная программа направлена на обеспечение коррекции недостатков в психическом развитии детей с ограниченными возможностями здоровья (задержка психического развития. Вариант 7.2) и оказание помощи обучающимся этой категории в освоении основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочая адаптированная программа по физике для 7-9 классов основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по физике для 7-9 классов, авторов А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М. Гутника, реализуется по учебникам А. В. Перышкина «Физика. 7 класс», М.: Дрофа, 2016, «Физика. 8 класс» М.: Дрофа, 2014, «Физика. 9 класс», М.: Дрофа, 2017.

*Программа разработана с учетом общих образовательных потребностей обучающихся с задержкой психического развития.*

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных и психологических особенностей учащихся основной и коррекционной школы, определяет минимальный набор опытов, демонстраций, проводимых учителем в классе, лабораторных работ, выполняемых учащимися.

Программа определяет пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа содействует сохранению единого образовательного пространства.

Методической основой изучения курса «Физика» в основной школе является системно-деятельностный подход, обеспечивающий достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов посредством организации активной познавательной деятельности школьников.

Исходя из общих положений концепции физического образования, **начальный курс физики призван решать следующие задачи:**

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;

- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой физических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для физической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах физики, о физике как форме описания и методе познания окружающего мира;

- сформировать представление о физике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости физики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к физике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

**Задержка психического развития** – комплекс негрубых нарушений развития моторной, познавательной, эмоционально-волевой сфер, речи, с тенденцией к их компенсации.

### **Педагогическая характеристика учащихся с ЗПР**

Для данных обучающихся характерно снижение познавательной активности, что характеризуется уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, в ограниченности запаса знаний об окружающем мире и практических навыков, соответствующих возрасту и необходимых ребенку при обучении в школе (замедленный темп, неравномерное становление познавательной деятельности), что делает невозможным овладение программой массовой школы.

У обучающихся отмечается:

- замедленное психическое развитие;
- пониженная работоспособность и целенаправленность деятельности, быстрая утомляемость, замедленный темп деятельности;
- нарушение внимания, восприятия и памяти, особенно слухоречевой и долговременной;
- несформированность мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, бедность словарного запаса, трудности произвольной саморегуляции.

У большинства детей с задержкой психического развития имеет место повышенная утомляемость, истощаемость, что проявляется в снижении работоспособности, в быстром выключении из деятельности. Наблюдаются колебания внимания, вялость, а у некоторых наоборот – возбудимость, суетливость. Всё это сказывается на снижении обучаемости ребенка.

Низкая концентрация внимания приводит к тому, что им трудно функционировать в большой группе. Обучающимся необходим хорошо структурированный материал. В состоянии повышенного утомления ответы детей становятся необдуманными.

Нарушения речи при задержке психического развития носят системный характер. Дети имеют ограниченный словарный запас, плохо понимают содержание рассказа со скрытым смыслом.

### **Реализация программы осуществляется на основе принципов:**

- 1. Принцип гуманизма** - веры в возможности ребенка. Основа взаимоотношений с ребенком - вера в позитивные силы и возможности ребенка. Решение проблемы с максимальной пользой и в интересах ребёнка.
- 2. Принцип системности.** Всесторонний многоуровневый подход специалистов различного профиля, взаимодействие и согласованность их действий в решении проблем ребёнка, а также участие в данном процессе всех участников образовательного процесса.
- 3. Принцип непрерывности.** Принцип гарантирует ребёнку и его родителям (законным представителям) непрерывность помощи до полного решения проблемы или определения подхода к её решению.
- 4. Принцип индивидуально-дифференцированного подхода** предполагает изменения, форм и способов коррекционно-развивающей работы в зависимости от индивидуальных особенностей ребенка, целей работы, позиции и возможностей специалистов.

**Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.**

Образовательный процесс по адаптированной программе регламентируется базисным планом образовательного учреждения, утвержденными для них программами Министерства образования Российской Федерации, программами для массовых классов.

Фронтальное коррекционно-развивающее обучение осуществляется учителем на всех уроках и обеспечивает усвоение учебного материала в соответствии с государственным образовательным стандартом. Требования к уровню подготовки детей, испытывающих трудности в освоении общеобразовательных программ, не соответствуют требованиям, предъявляемым к ученикам школы общего назначения. Такие дети, из-за особенностей своего психического развития, трудно усваивают программу по физике. В силу особенностей развития, нуждаются в дифференцированном и индивидуальном подходе, дополнительном внимании.

Важными **коррекционными задачами курса физики** в классах для детей с ЗПР являются развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение) на основе решения развивающих упражнений, нормализация взаимосвязи их деятельности с речью, 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 характерны недостаточный уровень развития отдельных психических процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления), снижение уровня интеллектуального развития, низкий уровень выполнения учебных заданий, низкая успешность обучения. Поэтому, при изучении физики требуется интенсивное интеллектуальное развитие средствами математики на материале, отвечающем особенностям и возможностям учащихся. Учет особенностей учащихся 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 учащихся.

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 (почти на каждом уроке) кратковременных лабораторных работ, которые развивают умение пользоваться простейшими приборами, анализировать полученные данные.

Большое внимание при изучении физики с детьми с ЗПР обращается на овладение детьми практическими умениями и навыками. Предусматривается уменьшение объема теоретических сведений, включение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного или факультативного изучения.

В связи с особенностями поведения и деятельности учащихся с ЗПР (расторженность, неорганизованность) предусмотрен строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных и практических работ.

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 природоведение, география, химия, биология, т.к. дети 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.

В содержание программы включены вопросы здоровьесбережения (тема «Давление жидкости»), материал по профилактике употребления психоактивных веществ (тема «Диффузия»), пропаганде здорового образа жизни (темы «Работа», «Скорость», «Простые механизмы»).

В связи с особенностями детей с ЗПР:

1. При опросе необходимо: давать алгоритм ответа; разрешать пользоваться планом, составленным при подготовке домашнего задания; давать больше времени готовиться к ответу у доски; разрешать делать предварительные записи, пользоваться наглядными пособиями.
  2. По возможности задавать обучающимся наводящие вопросы, которые помогут им последовательно изложить материал.
  3. Систематически проверять усвоение материала по темам уроков, на которых обучающиеся отсутствовали по той или иной причине.
  4. В ходе опроса и при анализе результатов создать атмосферу доброжелательности.
  5. В процессе изучения нового материала внимание учеников обращается на наиболее сложные разделы изучаемой темы. Необходимо чаще обращаться к ним с вопросами, выясняющими понимание учебного материала, стимулировать вопросы при затруднениях в усвоении нового материала.
  6. В ходе самостоятельной работы на уроке обучающимся по адаптированной программе рекомендуется давать упражнения, направленные на устранение ошибок, допускаемых ими при устных ответах или в письменных работах.
  7. Необходимо отмечать положительные моменты в их работе, затруднения, и указывать способы их устранения, оказывать помощь с одновременным развитием самостоятельности в учении.
- При освоении адаптированной программы, учащиеся с ЗПР обучаются по базовым учебникам, со специальными, учитывающими особые образовательные потребности, приложениями и дидактическими материалами (преимущественное использование натуральной и иллюстративной наглядности), рабочими тетрадями на бумажных или электронных носителях, обеспечивающими реализацию программы коррекционной работы, и специальную поддержку освоения адаптированной программы.

Коррекционно-развивающая деятельность:

- осуществление помощи в планировании учебной деятельности: повторение, анализ и устранение ошибок, выполнение минимума заданий для ликвидации пробелов;
- дополнительное инструктирование в ходе учебной деятельности;
- стимулирование учебной деятельности: поощрение, ситуация успеха, побуждение к активному труду, эмоциональный комфорт, доброжелательность на уроке;
- организация взаимопомощи;
- осуществление индивидуальной работы: система заданий на отработку повторения учебного материала, развивающие упражнения на формирование определенных психических процессов.

Шкала оценивания К.Р., Л.Р. и С.Р. несколько другая: понижена на 20% или не учитываются задания повышенного уровня. Оценка 3 выставляется при выполнении работы на одну треть.

### **Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета «Физика»**

**Личностные:**

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
  - убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
  - самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
  - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
  - ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе.

**Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).**

### **Регулятивные УУД:**

#### **Ученик научится:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

### **Познавательные УУД:**

#### **Ученик научится:**

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
  - перерабатывать полученную информацию: анализировать, сравнивать, группировать, классифицировать и обобщать факты и явления, определять причины явлений, событий.
  - использовать рисуночные и символические варианты математической записи;

- кодировать информацию в знаково-символической форме; представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы;
- на основе кодирования строить несложные модели физических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие физические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определения понятиям.

### **Коммуникативные УУД:**

#### **Ученик научится:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

### **Место курса в учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 238 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 7–9 классах (по 68 ч. в 7, 8 классах и 102 ч. в 9 классе, из расчета 3 ч. в неделю).

### **Содержание учебного предмета**

#### **Физика (7-9 классы)**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников, в процессе изучения физики основное внимание уделяется не передаче суммы готовых

знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

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

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

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ФИЗИКА» – 136 ЧАСОВ**

### **Физика 7 класс – 68 часов**

#### **Введение -**

Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

#### **5**

**Развивать** навыки целеполагания

**Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу

**Отслеживать** цель учебной деятельности

**Выражать** свои мысли в соответствии с задачей

**Планировать** свою деятельность

**Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации

**Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов

**Развивать** умения принимать решения

**Формировать** навыки самоорганизации

**Выражать** навыки самомотивации

**Осуществлять** самопроверку и самоконтроль

**Уметь** отслеживать достижения других

#### **Глава I. Первоначальные сведения о строении вещества -**

Строение вещества. Молекулы. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.

#### **6**

**Развивать** навыки целеполагания

**Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу

**Отслеживать** цель учебной деятельности

**Выражать** свои мысли в соответствии с задачей

**Планировать** свою деятельность

**Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации

**Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов

**Развивать** умения принимать решения



**Формировать** навыки самоорганизации

**Выражать** навыки самомотивации

**Осуществлять** самопроверку и самоконтроль

**Уметь** отслеживать достижения других

**Глава II. Взаимодействие тел -**

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости.

Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.

Измерение массы тела на весах. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.

Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы.

Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

**22**

**Развивать** навыки целеполагания

**Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу

**Отслеживать** цель учебной деятельности

**Выражать** свои мысли в соответствии с задачей

**Планировать** свою деятельность

**Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации

**Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов

**Развивать** умения принимать решения

**Формировать** навыки самоорганизации

**Выражать** навыки самомотивации

**Осуществлять** самопроверку и самоконтроль

**Уметь** отслеживать достижения других

**Глава III. Давление твердых тел, жидкостей и газов -**

Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет

давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное

давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. Измерение атмосферного давления.

Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в

них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

**19**

**Развивать** навыки целеполагания

**Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу

**Отслеживать** цель учебной деятельности

**Выражать** свои мысли в соответствии с задачей

**Планировать** свою деятельность

**Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации

**Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов

**Развивать** умения принимать решения

**Формировать** навыки самоорганизации

**Выражать** навыки самомотивации

**Осуществлять** самопроверку и самоконтроль

**Уметь** отслеживать достижения других

**Глава IV. Работа и мощность. Энергия -**

Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Простые механизмы.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение

закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов.

«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.

13

**Развивать** навыки целеполагания

**Отслеживать** цель учебной деятельности

**Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу

**Выражать** свои мысли в соответствии с задачей

**Планировать** свою деятельность

**Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации

**Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов

**Развивать** умения принимать решения

**Формировать и выражать** навыки самоорганизации и самомотивации

**Осуществлять** самопроверку и самоконтроль

**Уметь** отслеживать достижения других

**Повторение -**

3

## **Физика 8 класс – 68 часов**

### **Глава I. Тепловые явления -**

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

22

**Развивать** навыки целеполагания

**Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу

**Отслеживать** цель учебной деятельности

**Выражать** свои мысли в соответствии с задачей

**Планировать** свою деятельность

**Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации

**Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов

**Развивать** умения принимать решения

**Формировать** навыки самоорганизации

**Выражать** навыки самомотивации

**Осуществлять** самопроверку и самоконтроль

**Уметь** отслеживать достижения других

## **Глава II. Электрические явления –**

Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Единицы электрического напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи. Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.

**28**

**Развивать** навыки целеполагания

**Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу

**Отслеживать** цель учебной деятельности

**Выражать** свои мысли в соответствии с задачей

**Планировать** свою деятельность

**Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации

**Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов

**Развивать** умения принимать решения

**Формировать** навыки самоорганизации

**Выражать** навыки самомотивации

**Осуществлять** самопроверку и самоконтроль

**Уметь** отслеживать достижения других

## **Глава III. Электромагнитные явления**

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

**5**

**Развивать** навыки целеполагания

**Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности

**Выражать** свои мысли в соответствии с задачей

**Планировать** свою деятельность

**Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации

**Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов

**Развивать** умения принимать решения

**Формировать** навыки самоорганизации

**Выражать** навыки самомотивации

**Осуществлять** самопроверку и самоконтроль

**Уметь** отслеживать достижения других

## **Глава IV. Световые явления -**

Источники света. Световые явления. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз.

**11**

**Развивать** навыки целеполагания

**Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу

**Отслеживать** цель учебной деятельности

**Выражать** свои мысли в соответствии с задачей

**Планировать** свою деятельность

**Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации

**Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов

**Развивать** умения принимать решения

**Формировать** навыки самоорганизации

**Выражать** навыки самомотивации

**Осуществлять** самопроверку и самоконтроль

**Уметь** отслеживать достижения других

**Повторение -**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика» для детей с ЗПР**

**Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:**

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**в личностном направлении:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к прошлому и настоящему Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края и человечества; усвоение гуманистических, демократических и

традиционных ценностей российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения и мотивации к учению: интереса к познанию, приобретению новых знаний и умений, любознательности, готовности и способности обучающихся к саморазвитию (целенаправленной познавательной деятельности, умению планировать желаемый результат, осуществлять самоконтроль в процессе познания, сопоставлять полученный результат с запланированным), определения собственных профессиональных предпочтений с учетом ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, основываясь на уважительном отношении к труду и опыте участия в социально значимом труде;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, культуре, языку, вере, религии, традициям, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

4) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем: овладение умениями понимать вербальное и невербальное поведение партнеров по общению, умениями строить межличностные взаимодействия на основе эмпатии, использовать паралингвистические и лингвистические средства межличностного взаимодействия;

5) формирование коммуникативной компетентности в общении: желание взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, понимать своих партнеров по общению, нацеленность на результативность общения;

6) формирование у обучающихся с ЗПР осознания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение ими правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, правил поведения на транспорте и на дорогах;

7) формирование основ экологической культуры: развитие опыта экологически ориентированной деятельности в практических ситуациях;

8) осознание значения семьи в жизни человека и общества, ценности семейной жизни, уважительного и заботливого отношения к членам своей семьи;

9) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, формирование основ практической деятельности эстетического характера.

#### **в метапредметном направлении:**

Метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования предполагают овладение обучающимися с ЗПР межпредметными понятиями и универсальными учебными действиями:

а) регулятивными:

- действиями планирования (осознавать учебную задачу; ставить цель освоения раздела учебной дисциплины; определять возможные и выбирать наиболее рациональные способы выполнения учебных действий, строить алгоритмы реализации учебных действий);
- действиями по организации учебной деятельности (организовывать свое рабочее место; планировать и соблюдать режим работы; выполнять и контролировать подготовку домашних заданий);
- б) познавательными:
  - конспектировать заданный учебный материал;
  - подбирать необходимый справочный материал из доступных источников;
  - проводить наблюдение, на основе задания педагога;
  - использовать разнообразные приемы для запоминания учебной информации;
  - выделять существенные характеристики в изучаемом учебном материале;
  - проводить классификацию учебного материала по заданным педагогом параметрам;
  - устанавливать аналогии на изученном материале;
  - адекватно использовать усвоенные понятия для описания и формулирования значимых характеристик различных явлений;

в) коммуникативными:

- аргументировать свою точку зрения;
- организовывать межличностное взаимодействие с целью реализации учебно- воспитательных задач;
- понимать учебную информацию, содержащую освоенные термины и понятия;

г) практически:

- способностью к использованию приобретенных знаний и навыков в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- владение навыками проектной деятельности (самостоятельно выполнять задания педагога с целью более глубокого освоения учебного материала с использованием учебной и дополнительной литературы; выполнять практические задания по составленному совместно с педагогом плану действий).

#### **в предметном направлении:**

1. формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания;
2. формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
3. приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов под руководством педагога;
4. понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду;
5. овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
6. развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний по физике с целью сбережения здоровья;
7. формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

#### **Предметные результаты изучения физики 7-9 класс:**

##### **Выпускник научится:**

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

## **Механические явления**

### **Выпускник научится:**

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), 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 отсчета;
- 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, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

#### **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; примеры 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, Архимеда и др.);
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

#### **Тепловые явления**

#### **Выпускник научится:**



- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота 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, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

#### **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, тепловых и гидроэлектростанций;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

### **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, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр);

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить 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;
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;
- 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 электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

#### **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 влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
- 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.);
- использовать приемы 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 как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

### **Квантовые явления**

#### **Выпускник научится:**

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность,  $\alpha$ -,  $\beta$ - и  $\gamma$ -излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить 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, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (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 и различать условия его использования;
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

**Элементы астрономии**

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;
- различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;
- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

Учебно-методический комплект и дополнительная литература:

1. У-к А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник «Физика 9»- М.- 2019;
2. У-к А.В. Пёрышкин «Физика 8»- М.- 2018;
3. У-к А.В. Пёрышкин «Физика 8»- М.- 2017;
4. Поурочные планы по учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 9 класс» -2 части, 2003;
5. Л.А. Кирик «Физика. Самостоятельные и контрольные работы. Механика» 1998;
6. В.И. Лукашик, Е.В. Иванова « Сборник задач по физике», 2002;
7. И. С. Шутов, К.М. Гуринович «Физика 7-8. Решение практических задач», 1997;
8. А.Е. Марон, Е.А. Марон « Контрольные тесты по физике 7-9»-М.-2001;
9. С.Е. Полянский «Поурочные разработки по физике 8 класс»-М.-2004;
10. Интернет ресурсы: физика.ru, <http://school-assistant.ru>
11. А.Е.Марон, Е.А.Марон, С.В.Позойский Сборник вопросов и задач, 2007