

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11  
ИМЕНИ ГЕРОЕВ ВОИНОВ-ИНТЕРНАЦИОНАЛИСТОВ  
города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области  
446208, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск, ул. Гагарина, д. 4**

<b><i>СОГЛАСОВАНО</i></b>  Родитель  31.08.2021 г.	<b><i>ПРИНЯТО</i></b> на заседании ПС ГБОУ ООШ № 11 Председатель ПС _____ 31.08.2021 г.	<b><i>УТВЕРЖДЕНО</i></b> Директор ГБОУ ООШ № 11 г. Новокуйбышевска Приказ № 293 _____ 31.08.2021г. Н.Б. Левина
--	---	---

**Адаптированная рабочая программа**

***9 класс***

***ОВЗ ЗПР***

***Физика***

учитель  
Латыпова Екатерина  
Ивановна

2021-2022 учебный год

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная адаптированная рабочая программа составлена на основании:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273 ФЗ « Об образовании в Российской Федерации» ст. 32, п. 7.
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования по истории, утверждённый приказом Министерства образования РФ от 05. 03. 2004 г. № 1089.
3. Приказа Минобрнауки России от 08.06.2015 N 576 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253"
4. Положения «О структуре и порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов по ФГОС второго поколения». Приказ № 32 з от 01.09.12 г.
5. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
6. Адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья ГБОУ ООШ № 11 .
7. Устав ГБОУ ООШ №11.
8. Фундаментального ядра содержания общего образования «Требований к результатам обучения», представленных в Стандарте основного общего образования, Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. 7-9 кл./Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник и реализуется по учебнику А. В. Перышкина «Физика. 9 класс». М.: Дрофа, 2019.

Рабочая программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся; включает пояснительную записку, в которой прописаны требования к личностным и метапредметным результатам обучения; содержание курса с перечнем разделов с указанием числа часов, отводимых на их изучение, и требованиями к предметным результатам обучения; тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности школьников; рекомендации по оснащению учебного процесса.

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. В связи с этим в календарно-тематическое планирование включается блок «Коррекционно-развивающая работа». В данном блоке указаны коррекционные задачи решаемые педагогом в процессе обучения, целью которых является на основе решения развивающих упражнений развитие мыслительных операций, образного мышления, памяти, внимания, речи, а также осуществляется ликвидация пробелов в знаниях, закрепление изученного материала, отработка алгоритмов, повторение пройденного. Теория изучается без выводов сложных формул. Задачи, требующие применения сложных математических вычислений и формул решаются в классе с помощью учителя.

Для обучающегося характерны недостаточный уровень развития отдельных психических процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления), снижение уровня интеллек-

туального 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.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 9 классе продолжаем знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

**Цели изучения физики** в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе.

**Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:**

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

### **Адресат программы**

Программа составлена для 9 класса, в котором в условиях инклюзии обучается ученик, которому по заключению ПМПК рекомендовано обучение по адаптированной образовательной программе для детей с ЗПР (вариант 7.1)

Для учащегося характерны следующие специфические особенности:

- ✓ несформированность процессов произвольной регуляции;
- ✓ незрелость эмоционально-волевой сферы;
- ✓ пониженная работоспособность, быстрая утомляемость, замедленный темп деятельности;
- ✓ снижение психического тонуса;
- ✓ низкая познавательная активность;
- ✓ недостаточная сформированность психофизиологических и психологических предпосылок учебной деятельности;
- ✓ несформированность интеллектуальных предпосылок учебной деятельности (память, мышление);
- ✓ нарушение зрительного восприятия

Условия для организации деятельности обучающегося на уроке физики заключаются в:

- рациональной дозировке на уроке содержания учебного материала;
- выборе цели и средств ее достижения;
- регулирование действий ученика;
- использование приемов и методов обучения, адекватных возможностям учащихся, обеспечивающих успешность учебной деятельности;
- побуждение обучающегося к деятельности на уроке;
- развитие интереса к уроку;
- учет особенностей психического развития, причин трудностей поведения и обучения при организации обучения и коррекционной воспитательной работы;
- чередование труда и отдыха.

Из-за невозможности постоянно мобилизовать свои усилия на решение познавательных задач используются приемы расчленения познавательности на мелкие доли, а всю учебную деятельность - на мелкие порции.

Урок состоит из звеньев. Каждое звено содержит передачу и прием информации, проверку ее усвоения и коррекцию. В роли средств информации выступает слово, наглядность, практические действия.

Звенья урока также разделяются на словесные, наглядные и практические. Сочетание и временное расположение этих звеньев составляют структуру урока. Из-за чередования различных звеньев уроки различаются по типам.

В зависимости от задач в одних уроках этого типа главное место занимает усвоение нового, в других - воспроизведение изученного, в третьих - повторение и систематизация усвоенного.

Любой урок, даже самый простой по своей структуре, представляет собой довольно сложную деятельность учителя и ученика. Каждое звено урока предъявляет свои специфические требования. Деятельность обучающихся на уроке очень изменчива, мотивация и работоспособность их не всегда соответствует конкретным условиям обучения и в связи с этим возрастает роль соответствия способов организации урока.

Важное коррекционное значение этого процесса состоит в выявлении и учете не реализованных познавательных возможностей обучающихся. Из-за неравномерной деятельности обучающихся на уроке огромное значение имеет знание фаз работоспособности ученика

При подготовке к уроку учитывается:

1. Тема урока.
2. Тип урока.
3. Основная цель урока.
4. Задачи урока (образовательные, коррекционно-развивающие, воспитательные).
5. Как все этапы урока будут работать на достижение главной цели урока.

6. Формы и методы обучения.
7. Оценка обучающихся.
8. Анализ урока.

#### **Коррекционно - образовательные и воспитательные задачи:**

Адаптированная рабочая программа разработана с целью освоения содержания учебного предмета «Физика» для обучающегося с ЗПР.

##### **Задачи:**

1. Адаптирование образовательного процесса в соответствии с особенностями развития обучающегося с ЗПР.
2. Стимулирование интереса обучающегося к познавательной и учебной деятельности.
3. Развитие умений и навыков самостоятельной учебной деятельности.

Для обучающегося характерны:

- замедленное психическое развитие
- пониженная работоспособность, быстрая утомляемость, замедленный темп деятельности
- нарушение внимания и памяти, особенно слухоречевой и долговременной
- снижение познавательной активности.

#### **При организации учебных занятий с обучающимся с ЗПР планирую:**

1. Осуществлять индивидуальный подход к обучающемуся.
2. Предотвращать наступление утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала небольшими дозами, использование интересного и красочного дидактического материала и т.д.).
3. Использовать методы обучения, которые активизируют познавательную деятельность детей, развивают их речь и формируют необходимые навыки.
4. Корректировать деятельность обучающегося.
5. Соблюдать повторность обучения на всех этапах урока.
6. Проявлять особый педагогический такт. Постоянно подмечать и поощрять малейшие успехи ребёнка, своевременно и тактично помогать, развивать в нем веру в собственные силы и возможности.

#### **Место предмета в учебном плане**

В основной школе физика изучается с 7 по 9 класс.

Учебный план составляет 238 учебных часов, в том числе в 7, 8 классах по 68 часов из расчета 2 часа в неделю, а в 9 классах - 102 учебных часа из расчета 3 учебных часа в неделю.

В соответствии с учебным планом курсу физики предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики и астрономии. Его можно рассматривать как пропедевтику курса физики.

В свою очередь, содержание курса физики основной школы, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественно - научного образования, служит основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

## **Учебно - методическое и материально - техническое обеспечение образовательной деятельности**

### *Требования к организации пространства*

Уроки физики проводятся в специально оборудованном кабинете. Для обучающихся с задержкой психического развития создано доступное пространство, которое позволяет воспринимать максимальное количество сведений через аудио - визуализированные источники. А именно, удобно расположенные и доступные стенды с представленным на них наглядным материалом о правилах безопасности, распорядке/режиме функционирования кабинета физики, расписании уроков, таблицами по физике и т.д.. Организация рабочего пространства обучающегося с задержкой психического развития в классе предполагает выбор парты и партнера. Однако, обучающиеся с задержкой психического развития постоянно должен находиться в зоне внимания педагога (поэтому желательна первая парта). При обучении детей с ЗПР предусматривается специальный подход при комплектовании класса общеобразовательной организации, в котором будет обучаться ребенок с ЗПР.

### ***Особое значение имеют различные виды педагогической поддержки в усвоении знаний:***

- обучение без принуждения (основанное на интересе, успехе, доверии);
- урок как система реабилитации, в результате которой каждый ученик начинает чувствовать и сознавать себя способным действовать разумно, ставить перед собой цели и достигать их;
- адаптация содержания, очищение учебного материала от сложных подробностей и излишнего многообразия;
- одновременное подключение слуха, зрения, моторики, памяти и логического мышления в процессе восприятия материала;
- использование ориентировочной основы действий (опорных сигналов);
- формулирование определений по установленному образцу, применение алгоритмов;
- взаимообучение, диалогические методики;
- дополнительные упражнения;
- оптимальность темпа с позиции полного усвоения и др.

### ***Формы индивидуальной работы при обучении физике детей с ЗПР:***

1. Составление карточек индивидуальных заданий по темам (карточки, схемы, таблицы, занимательный материал, иллюстрации и т.д.)
2. Специальные индивидуальные задания на уроке.
3. Дифференцированные задания при проверочной, самостоятельной и контрольной работах.
4. Предупреждающие опросы.
5. Выполнение заданий по индивидуальным карточкам дома.
6. Проведение консультаций. Проверка индивидуальных заданий в присутствии ученика.
7. Оказание помощи обучающемуся перед уроком.

### ***Рекомендации, которые необходимо помнить при адаптированном обучении школьников:***

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 обучающемуся наводящие вопросы, которые помогут ему последовательно изложить материал.
3. Систематически проверять усвоение материала по темам уроков, на которых обучающийся отсутствовал по той или иной причине.
4. В ходе опроса и при анализе его результатов создать атмосферу доброжелательности.
5. В процессе изучения нового материала внимание слабоуспевающего ученика обращается на наиболее сложные разделы изучаемой темы. Необходимо чаще обращаться к нему с вопросами, выясняющими понимание учебного материала, стимулировать вопросы при затруднениях в усвоении нового материала.
6. В ходе самостоятельной работы на уроке обучающемуся по адаптированной программе рекомендуется давать упражнения, направленные на устранение ошибок, допускаемых им 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.

#### ***Учебный и дидактический материал.***

При освоении вариант 7.1. обучающиеся с ЗПР обучаются по базовым учебникам для сверстников, не имеющих ограничений здоровья, со специальными, учитывающими особые образовательные потребности, приложениями и дидактическими материалами (преимущественное использование натуральной и иллюстративной наглядности), рабочими тетрадями и пр. на бумажных и/или электронных носителях, обеспечивающими реализацию программы коррекционной работы, и специальную поддержку освоения адаптированной программы.

#### **Требования к личностным результатам освоения адаптированной рабочей программы по физике:**

- 1) воспитание патриотизма, уважения к прошлому и настоящему Отечества на примере деятельности учёных-физиков, конструкторов техники;
- 2) формирование ответственного отношения и мотивации к учению: интереса к познанию, приобретению новых знаний и умений, любознательности, определения собственных профессиональных предпочтений, основываясь на уважительном отношении к труду;
- 3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в общении: желание взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, понимать своих партнеров по общению, нацеленность на результативность общения;
- 5) формирование у обучающихся с ЗПР осознания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 6) формирование основ экологической культуры: развитие опыта экологически ориентированной деятельности в практических ситуациях.

### **Требования к метапредметным результатам освоения адаптированной рабочей программы по физике:**

Метапредметные результаты освоения программы по физике 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 мнемические 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 усвоенные термины и понятия);
- г) **практическими**: 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).

### **Требования к предметным результатам освоения адаптированной рабочей программы по физике:**

- 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 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 во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- 6) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с учётом полученных знаний по физике с целью здоровьесбережения;
- 7) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Предметными результатами изучения курса физики 9 класса являются понимание и способность описывать и объяснять физические явления:**

- поступательное движение (назвать отличительный признак), смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел. невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью;
- знание и способность давать определения /описания физических понятий: относительность движения (перечислить, в чём проявляется), геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; [первая космическая скорость], реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчёта, физических величин: перемещение, скорость равномерного прямолинейного движения, мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, скорость и центростремительное ускорение при равномерном движении тела по окружности, импульс;
- понимание смысла основных физических законов: динамики Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения энергии), умение применять их на практике и для решения учебных задач;
- умение приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения. Знание и умение объяснять устройство и действие космических ракет-носителей;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, техника безопасности и др.);
- умение измерять мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности.
- понимание и способность описывать и объяснять физические явления: колебания нитяного (математического) и пружинного маятников, резонанс (в т. ч. звуковой), механические волны, длина волны, отражение звука, эхо;
- знание и способность давать определения физических понятий: свободные колебания, колебательная система, маятник, затухающие колебания, вынужденные колебания, звук и условия его распространения; физических величин: амплитуда, период, частота колебаний, собственная частота колебательной системы, высота,

- [тембр], громкость звука, скорость звука; физических моделей: [гармонические колебания], математический маятник;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости периода колебаний груза на нити от длины нити.
- понимание и способность описывать и объяснять физические явления/процессы: электромагнитная индукция, самоиндукция, преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света атомами, возникновение линейчатых спектров излучения и поглощения;
- умение давать определения / описание физических понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции; однородное и неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет; физических величин: магнитная индукция, индуктивность, период, частота и амплитуда электромагнитных колебаний, показатели преломления света;
- знание формулировок, понимание смысла и умение применять закон преломления света и правило Ленца, квантовых постулатов Бора;
- знание назначения, устройства и принципа действия технических устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур; детектор, спектроскоп, спектрограф;
- понимание сути метода спектрального анализа и его возможностей.
- понимание и способность описывать и объяснять физические явления: радиоактивное излучение, радиоактивность,
- знание и способность давать определения/описания физических понятий: радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей: модели строения атомов, предложенные Д. Д. Томсоном и Э. Резерфордом;
- знание и описание устройства и умение объяснить принцип действия технических устройств и установок: счётчика Гейгера, камеры Вильсона, пузырьковой камеры, ядерного реактора.

**Частными предметными результатами** изучения в 9 классе темы **Строение и эволюция Вселенной (5 часов)** являются:

- представление о составе, строении, происхождении и возрасте Солнечной системы;
- умение применять физические законы для объяснения движения планет Солнечной системы,
- знать, что существенными параметрами, отличающими звёзды от планет, являются их массы и источники энергии (термоядерные реакции в недрах звёзд и радиоактивные в недрах планет);
- сравнивать физические и орбитальные параметры планет земной группы с соответствующими параметрами планет-гигантов и находить в них общее и различное;
- объяснять суть эффекта Х. Доплера; формулировать и объяснять суть закона Э. Хаббла, знать, что этот закон явился экспериментальным подтверждением модели нестационарной Вселенной, открытой А. А. Фридманом.

## **Планируемые результаты**

**Ученик сможет:**

- **понимать смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

- **понимать смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии;
- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы**
- **приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях**
- **решать задачи на применение изученных физических законов**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем)
- **познакомиться с примерами использования базовых знаний и навыков в практической деятельности и повседневной жизни** для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов

### **Контроль реализации программы**

Программа предусматривает проведение уроков в традиционной форме, блочно-модульную подачу теоретического материала, проведение лабораторных работ, семинаров, обобщающих уроков, уроков контроля знаний и умений учащихся. В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений учащихся в виде самостоятельных работ, тестов, лабораторных работ, защиты рефератов и сообщений по темам курса. В течение учебного года предусмотрено проведение в 9 классе пяти контрольных работ.

### **Система оценивания.**

#### ***1. Оценка устных ответов учащихся.***

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

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил

одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

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

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

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

## ***2. Оценка письменных контрольных работ.***

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

## ***3. Оценка лабораторных работ.***

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил 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 безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

## **Перечень ошибок.**

### ***Грубые ошибки.***

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; 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. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

#### ***Негрубые ошибки.***

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

#### ***Недочеты.***

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения 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.

### **Список литературы**

1. Программа для общеобразовательных учреждений по физике 7-11 классы, издательство «Дрофа», г. Москва, 2017 года, авторы программ: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин.
2. Учебник «Физика 7», автор – А.В. Пёрышкин, издательство «Дрофа», г. Москва, 2018 г.  
Учебник «Физика 8», автор – А.В. Пёрышкин, издательство «Дрофа», г. Москва, 2018 г.  
Учебник «Физика 9», автор – А.В. Пёрышкин, издательство «Дрофа», г. Москва, 2018 г.
3. Марон А.Е. Марон Е.А. Дидактические материалы. 7 класс.- М.:Дрофа, 2010г.
4. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике. 7-9класс.- М.:Просвещение, 2018г.
5. Примерные программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы, издательство «Просвещение», 2019г.

6. <http://standart.edu.ru/> - ФГОС /20.02.2014г./
7. <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=821> – Фундаментальное ядро ФГОС /20.02.2014г./
8. [http://irinastepanova7.ucoz.ru/load/vidy\\_universalnykh\\_uchebnykh\\_dejstvij\\_po\\_materialam\\_fgos\\_noo/1-1-0-61](http://irinastepanova7.ucoz.ru/load/vidy_universalnykh_uchebnykh_dejstvij_po_materialam_fgos_noo/1-1-0-61) - Виды универсальных учебных действий (по материалам ФГОС НОО)
9. [http://fizkoval.narod.ru/sovremennyi\\_urok.htm](http://fizkoval.narod.ru/sovremennyi_urok.htm) - Современный урок физики
10. Физика, 7 класс, Контрольные измерительные материалы, Бобошина С.Б., 2017.
11. Физика, 8 класс, Контрольные измерительные материалы, Бобошина С.Б., 2017.
12. Физика, 9 класс, Контрольные измерительные материалы, Бобошина С.Б., 2017.

## Тематическое планирование

№ п/ п	Название раздела или темы	Количество часов на изучение темы	Темы уроков		Количество часов на изучение	Формы проведения урока	Виды деятельности ученика	Личностные УУД	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Коррекционная работа (оказание помощи в случае возникновения проблем)
			№ урока	Название								
1	Законы движения и взаимодействия тел	34	1.	Материальная точка. Система отсчета (§ 1)	1	Лекция, беседа	Наблюдать и описывать прямолинейное и равномерное движение тележки с капельницей; определять по ленте со следами капель вид движения тележки, пройденный ею путь и промежуток времени от начала движения до остановки; обосновывать возможность замены тележки её моделью (материальной точкой) для описания движения	учащиеся устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется	самостоятельно выделяют и формулируют познавательные цели; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выделяют структуру знаний; способны к осознанному и произвольному построению речевого высказывания в устной и письменной форме; выбирают наиболее	учащиеся участвуют в организации своей учебной деятельности: формулируют цель, составляют план, осуществляют самоконтроль	умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Коррекция познавательной сферы путём использования учащимися обобщённых приёмов умственной деятельности.
			2.	Перемещение (§ 1)	1	Работа с учебником, беседа	Приводить примеры, в которых координату движущегося тела в любой момент времени можно определить, зная его начальную координату и совершенное им за данный промежуток времени перемещение, и нельзя, если вместо перемещения задан пройденный путь					Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять схемы.
			3.	Определение координаты движущегося тела (§ 3)	2	Лекция, решение задач	Определять ли и проекции векторов на координатную ось; записывать уравнение для определения координаты движущегося тела в векторной и					Коррекция внимания, памяти и мышления: анализ учебного материала и умение объяснить выбор.

[illegible]



						$v_0x + vx \cdot t / 2$ к виду $sx = vx^2 - v_0x^2 / 2ax$ доказывать, что для прямолинейного равноускоренного движения уравнение $x = x_0 + sx$ может быть преобразовано в уравнение $x = x_0 + v_0xt + a x t^2 / 2$					деятельности.
			10.	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости (§ 8)	1	Решение задач	Наблюдать движение тележки с капельницей; делать выводы о характере движения тележки; вычислять модуль вектора перемещения, совершенного прямолинейно и равноускоренно движущимся телом за n-ю секунду от начала движения, по модулю перемещения, совершенного им за k-ю секунду				Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять схемы.
			11.	Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» (§ 8 повт.)	1	Практическая работа	Пользуясь метрономом, определять промежуток времени от начала равноускоренного движения шарика до его остановки; определять ускорение движения шарика и его мгновенную скорость перед ударом о цилиндр; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; по графику определять скорость в заданный момент времени; работать в группе				Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму
			12.	Относительность движения (§ 9)	1	Демонстрация, беседа	Наблюдать и описывать движение маятника в двух системах отсчета, одна из которых связана с землей, а другая с лентой, движущейся равномерно относительно земли; сравнивать траектории, пути, перемещения, скорости маятника в указанных системах отсчета; приводить примеры, поясняющие относительность движения				Коррекция познавательной сферы путём использования учащимися обобщённых приёмов умственной деятельности.
			13.	Повторение темы: «Движение тела по прямой»	1	Работа малыми группами по решению задач	Знать формулы движения и пользоваться ими для решения поставленной задачи				

			14.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона (§ 10)	1	Лекция, работа с учебником	Наблюдать проявление инерции; приводить примеры проявления инерции; решать качественные задачи на применение первого закона Ньютона							
			15.	Второй закон Ньютона (§ 11)	2	Лекция, решение задач	Записывать второй закон Ньютона в виде формулы; решать расчетные и качественные задачи на применение этого закона							Коррекция внимания, памяти и мышления: анализ учебного материала и умение объяснить выбор.
			16.											
			17.	Третий закон Ньютона (§ 12)	2	Лекция, решение задач	Наблюдать, описывать и объяснять опыты, иллюстрирующие справедливость третьего закона Ньютона; описывать третий закон Ньютона в виде формулы; решать расчетные и качественные задачи на применение этого закона							Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять схемы.
			18.											
			19.	Свободнопадение тел (§ 13)	1	Демонстрация, беседа, решение задач	Наблюдать падение одних и тех же тел в воздухе и в разреженном пространстве; делать вывод о движении тел с одинаковым ускорением при действии на них только силы тяжести							Коррекция познавательной сферы путём использования учащимися обобщённых приёмов умственной деятельности.
			20.	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость (§ 14).	1	лекция, решение задач	Наблюдать опыты, свидетельствующие о состоянии невесомости тел; сделать вывод об условиях, при которых тела находятся в состоянии невесомости; измерять ускорение свободного падения; работать в группе							Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму
			21.	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»		Практическая работа, работа в малых группах								
			22.	Закон всемирного тяготения (§ 15)	1	Лекция	Записывать закон всемирного тяготения в виде математического уравнения							
			23.	Ускорение свободного падения на Земле и других	1	Беседа	Из закона всемирного тяготения выводиться формулу для расчета ускорения							Коррекция внимания, памяти и мышления: анализ учебного

				небесных телах (§ 16)			свободного падения тела						материала и умение объяснить выбор.		
			24.	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	2	Работа с учебником, решение задач	Приводить примеры прямолинейного и криволинейного движения тел; называть условия, при которых тела движутся прямолинейно или криволинейно; вычислять модуль центростремительного ускорения по формуле $v^2 = a_{ц} \cdot R$						Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять схемы.		
			25.	(§ 17, 18)											
			26.	Решение задач по кинематике на равноускоренное и равномерное движение, законы Ньютона, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью (§19)	3	Отчеты по мини проектам учеников, доклады, решение задач	Решать расчетные и качественные задачи; слушать отчет о результатах выполнения задания-проекта «Экспериментальное подтверждение справедливости условия криволинейного движения тел»; слушать доклад «Искусственные спутники Земли», задавать вопросы и принимать участие в обсуждении темы						Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму		
			27.												
			28.												
			29.	Импульс тела. Закон сохранения импульса (§ 20)	1	Беседа	Давать определение импульса тела, знать его единицу; объяснять, какая система тел называется замкнутой, приводить примеры замкнутой системы; записывать закон сохранения импульса.						Коррекция познавательной сферы путём использования учащимися обобщённых приёмов умственной деятельности.		
			30.	Реактивное движение. Ракеты (§ 21)	1	Демонстрация, беседа	Наблюдать и объяснять полет модели ракеты						Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять схемы.		
			31.	Вывод закона сохранения механической энергии (§ 22)	1	Лекция, работа с учебником	Решать расчетные и качественные задачи на применение закона сохранения энергии; работать с заданиями, приведенными в разделе «Итоги главы»						Коррекция монологической речи учащегося путем развернутого ответа на вопросы учителя.		

			32.	Подготовка к контрольной работе	1	Урок- игра «Вспомнить ВСЕ»	Решать расчетные и качественные задачи по теме: «Движение тела»						
			33.	Контрольная работа №1 по теме «Законы движения и взаимодействия тел»	1	Проверочная работа	Применять знания к решению задач						
			34.	Итоговое повторение	1	Выступлние с докладами и презентациями	Ученики готовят доклады и презентации по теме: "Искусственные спутники Земли", "Исаак Ньютон и его открытия", "Галилео Галилей"						
2	Механические колебания и волны. Звук	15	35.	Колебательное движение. Свободные колебания (§ 23)	1	Демонстрация, беседа	Определять колебательное движение по его признакам; приводить примеры колебаний; описывать динамику свободных колебаний пружинного и математического маятников; измерять жесткость пружины или резинового шнура	учащиеся устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется	самостоятельно выделяют и формулируют познавательные цели; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выделяют структуру знаний; способны к осознанному и произвольному построению речевого высказывания в устной и письменной форме; выбирают наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществляют смысловое чтение; самостоятельно создают	учащиеся участвуют в организации своей учебной деятельности: формулируют цель, составляют план, осуществляют самоконтроль	умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Коррекция познавательной сферы путём использования учащихся обобщённых приёмов умственной деятельности.	
		36.	Величины, характеризующие Колебательное движение (§ 24)	2	Лекция, решение задач, чтение графиков	Называть величины, характеризующие колебательное движение; записывать формулу взаимосвязи периода и частоты колебаний; проводить экспериментальное исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от m и k	Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять схемы.						
		37.											
			38.	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити»	1	Практическая работа	Проводить исследования зависимости периода (частоты) колебаний маятника от длины его нити; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; работать в группе; слушать отчет о результатах выполнения задания-проекта «Определение качественной зависимости периода колебаний математического маятника от ускорения свободного падения»					Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму	
			39.	Затухающие колебания. Вынужденные колебания (§ 26)	1		Объяснять причину затухания свободных колебаний; называть условие существования незатухающих колебаний					Коррекция внимания, памяти и мышления: анализ учебного материала и умение	



			48.	Итоги контрольной работы	1	Анализ и самоанализ, работа над	Анализировать свои успехи и неудачи, исправлять ошибки						
			49.	Отражение звука. Звуковой резонанс (§ 33)	1	практикум	Объяснять наблюдаемый опыт по возбуждению колебаний одного камертона звуком, испускаемым другим камертоном такой же частоты						Коррекция познавательной сферы путём использования уча- ся обобщённых приёмов умственной деятельности.
3	Электромаг- нитное поле	25	50.	Магнитное поле (§ 35)	1	лекция	Делать выводы о замкнуто- сти магнитных линий и об ослаблении поля с удале- нием от проводников с током	учащиеся устанавливают связи между целью учебной дея- тельности и ее мотивом, другими сло- вами, между результатом учения и тем, что побуж- дает дея- тельность, ради чего она осуществля- ется	самостоятельно выделяют и формулируют познавательные цели; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выделяют структуру знаний; способны к осознанному и произвольному построению речевого высказывания в устной и письменной форме; выбирают наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществляют смысловое чтение; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении	учащиеся участвуют в организации своей учебной деятельности: формулируют цель, состав- ляют план, осуществляют самоконтроль	умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с зада- чами и усло- виями комму- никации, владение монологиче- ской и диало- гической формами речи в соот- ветствии с граммати- ческими и син- таксически- ми нормами родного язы- ка	Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять схемы.	
			51.	Направлениетока и направление линий его магнитного поля (§ 36)	1	беседа, смы- ловое чтение	Формулировать правило правой руки для соленоида, правило буравчика; опре- делять направление элек- трического тока в провод- никах и направление линий магнитного поля					Коррекция монологической речи учащегося путем развернутого ответа на вопросы учителя.	
			52.	Обнаружение маг- нитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки (§ 37)	2	лекция, реше- ние задач по рисункам	Применять правило левой руки; определять направ- ление силы, действующей на электрический заряд, движущийся в магнитном поле; определять знак заряда и направление дви- жения частицы					Коррекция внимания, памяти и мышления: анализ учебного материала и умение объяснить выбор.	
			53.										
				54.	Индукция магнитного поля.	2	работа с учеб- ником, реше- ние задач					Записывать формулу взаи- мосвязи модуля вектора магнитной индукции B, магнитного поля с модулем силы F, действующей на проводник длиной l, распо- ложенный перпендикуляр- но линиям магнитной ин- дукции, и силой тока I в проводнике; описывать зависимость магнитного потока от индукции маг- нитного поля, пронизыва- ющего площадь контура и от его ориентации по от- ношению к линиям маг- нитной индукции	Коррекция познавательной сферы путём использования уч- ся обобщённых приёмов умственной деятельности.
			55.	Магнитный поток (§ 38, 39)									
			56.	Явление электромагнитной индукции (§ 40)	1	беседа	Наблюдать и описывать опыты, подтверждающие появление электрического поля при изменении маг- нитного поля, делать выво- ды					Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять схемы.	

			57.	Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	практическая работа	Проводить исследовательский эксперимент по изучению явления электромагнитной индукции; анализировать результаты эксперимента и делать выводы; работать в группе	проблем творческого и поискового характера; преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; анализируют, производят синтез, сравнение, классификацию объектов по выделенным признакам; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений; выдвижение гипотез и их обоснование; формулируют проблему				Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму
			58.	Направление индукционного тока. Правило Ленца (§ 41)	2	лекция, решение задач	Наблюдать взаимодействие алюминиевых колец с магнитом; объяснять физическую суть правила Ленца и формулировать его; применять правило Ленца и правило правой руки для определения направления индукционного тока					Коррекция внимания, памяти и мышления: анализ учебного материала и умение объяснить выбор.
			59.									
			60.	Явление самоиндукции (§ 42)	1	беседа	Наблюдать и объяснять явление самоиндукции					
			61.	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор (§ 43)	2	беседа, доклады учеников	Рассказывать об устройстве и принципе действия генератора переменного тока; называть способы уменьшения потерь электроэнергии передаче ее на большие расстояния; рассказывать о назначении, устройстве и принципе действия трансформатора и его применении					Коррекция познавательной сферы путём использования учащимися обобщённых приёмов умственной деятельности.
			62.									
			63.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны (§ 44,45)	1	беседа, доклады учеников	Наблюдать опыт по излучению и приему электромагнитных волн; описывать различия между вихревым электрическим и электростатическим полями					Коррекция монологической речи учащегося путем развернутого ответа на вопросы учителя.
			64.									
			65.	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний (§ 46)	1	работа с учебником	Наблюдать свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре; делать выводы; решать задачи на формулу Томсона					Коррекция внимания, памяти и мышления: анализ учебного материала и умение объяснить выбор.
			66.	Принципы радиосвязи и телевидения (§47)	1	беседа, доклады учеников	Рассказывать о принципах радиосвязи и телевидения; слушать доклад «Развитие средств и способов передачи информации на далекие расстояния с древних времен и до наших дней»					
			67.	Электромагнитная природа света (§ 49)	1	беседа, доклады учеников	Называть различные диапазоны электромагнитных волн	Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять				

												схемы.
			68.	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел (§ 50, 51)	1	самостоятельная работа с учебником, презентация	Наблюдать разложение белого света в спектр при его прохождении сквозь призму и получение белого света путем сложения спектральных цветов с помощью линзы; объяснять суть и давать определение явления дисперсии					Коррекция монологической речи учащегося путем развернутого ответа на вопросы учителя.
			69.	Типы оптических спектров (§ 52). Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания»	1	практическая работа, презентация	Наблюдать сплошной и линейчатые спектры испускания; называть условия образования сплошных и линейчатых спектров испускания; работать в группе;  слушать доклад «Метод спектрального анализа и его применение в науке и технике»					Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму
			70.	Поглощение и испускание света атомами.  Происхождение линейчатых спектров (§ 53)	1	презентация, беседа, работа с учебником	Объяснять излучение и поглощение света атомами и происхождение линейчатых спектров на основе постулатов Бора; работать с заданиями, приведенными в разделе «Итоги главы»					Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять схемы.
			71.	<b>Контрольная работа</b>	1	урок проверки знаний	Применять знания к решению задач					
			72.	Анализ контрольной работы	1	работа над ошибками, самоанализ	анализ и самоанализ контрольной работы					
			73.	Итоговое повторение	1	Выступления с докладами и презентациями	Ученики готовят доклады и презентации по теме: "Электромагнитные волны"					
4	Строение атома и атомного ядра	20	74.	Радиоактивность. Модели атомов (§ 54)	1	работа с учебником	Описывать опыты Резерфорда: по обнаружению сложного состава радиоактивного излучения и по исследованию с помощью рассеяния $\alpha$ -частиц строения атома	учащиеся устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется	самостоятельно выделяют и формулируют познавательные цели; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;	учащиеся участвуют в организации своей учебной деятельности: формулируют цель, составляют план, осуществляют самоконтроль	умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с	Коррекция познавательной сферы путём использования учащимися обобщённых приёмов умственной деятельности.
			75.	Радиоактивность. Модели атомов (§ 54)								
			76.	Радиоактивные превращения атомных ядер (§ 55)	1	учебный фильм, беседа, решение задач	Объяснять суть законов сохранения массового числа и заряда при радиоактивных превращениях; применять эти законы при записи уравнений ядерных реакций					Коррекция монологической речи учащегося путем развернутого ответа на вопросы учителя.
			77.									
			78.									
			79.	Экспериментальные методы исследования частиц (§ 56)	1	учебный фильм, обсуждения, работа	Измерять мощность дозы радиационного фона дозиметром; сравнивать полу-					Коррекция познавательной сферы



				56). Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»		в малых группах	ченный результат с наибольшим допустимым для человека значением; работать в группе	выделяют структуру знаний; способны к осознанному и произвольному построению речевого высказывания в устной и письменной форме; выбирают наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществляют смысловое чтение; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; анализируют, производят синтез, сравнение, классификацию объектов по выделенным признакам; устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений; выдвигают	ветствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	путём использования учащегося обобщённых приёмов умственной деятельности.
			80.	Открытие протона и нейтрона (§ 57)	1	самостоятельная работа с учебником	Применять законы сохранения массового числа и заряда для записи уравнений ядерных реакций			Коррекция внимания, памяти и мышления: анализ учебного материала и умение объяснить выбор.
			81.	Состав атомного ядра. Ядерные силы (§ 58)	1	лекция, самостоятельная работа	Объяснять физический смысл понятий: массовое и зарядовое число			Коррекция монологической речи учащегося путём развернутого ответа на вопросы учителя.
			82.	Энергия связи. Дефект масс (§ 59)	2	лекция, практическая работа	Объяснять физический смысл понятий: энергия связи, дефект масс			Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять схемы.
			83.	Деление ядер урана. Цепная реакция (§ 60). Лабораторная работа №	1	презентация, беседа	Описывать процесс деления ядра атома урана; объяснять физический смысл понятий: цепная реакция, критическая масса; называть условия протекания управляемой цепной реакции			Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму
			84.	7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»						
			85.	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика (§ 61, 62)	2	работа с учебником, анализ схемы, чертежей, доклады учеников	Рассказывать о назначении ядерного реактора на медленных нейтронах, его устройстве и принципе действия; называть преимущества и недостатки АЭС перед другими видами электростанций			Коррекция познавательной сферы путём использования учащегося обобщённых приёмов умственной деятельности.
			87.	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада (§ 63)	1	самостоятельная работа с ЦОР	Называть физические величины: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада; слушать доклад «Негативное воздействие радиации на живые организмы: способы защиты от нее»			Коррекция монологической речи учащегося путём развернутого ответа на вопросы учителя.
			89.	Термоядерная реакция (§ 64).	1	Работа с учебником, смысловое чтение	Называть условия протекания термоядерной реакции; приводить примеры термоядерных реакций; применять знания к реше-			Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять
			90.							

						нию задач		<i>гипотез и их обоснование; формулируют проблему</i>				СХЕМЫ.
			91.	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»</b>	1	урок проверки знаний	Называть условия протекания термоядерной реакции; приводить примеры термоядерных реакций; применять знания к решению задач					
			92.	Анализ контрольной работы. Решение задач.	1	Урок - повторение	Называть условия протекания термоядерной реакции; приводить примеры термоядерных реакций; применять знания к решению задач					
			93.	Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона».		практическая работа	Строить график зависимости мощности дозы излучения продуктов распада радона от времени; оценивать по графику период полураспада продуктов распада радона; представлять результаты измерений в виде таблиц; работать в группе					Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму
5	<i>Строение и эволюция Вселенной</i>	5	94.	Состав, строение и происхождение Солнечной системы (§ 65)	1	лекция, учебный фильм	Наблюдать слайды или фотографии небесных объектов; называть группы объектов, входящих в солнечную систему; приводить примеры изменения вида звездного неба в течение суток	<i>учащиеся устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется</i>	<i>самостоятельно выделяют и формулируют познавательные цели; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выделяют структуру знаний; способны к осознанному и произвольному построению речевого высказывания в устной и письменной форме; осуществляют</i>	<i>учащиеся участвуют в организации своей учебной деятельности: формулируют цель, составляют план, осуществляют самоконтроль</i>	<i>умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка</i>	Коррекция познавательной сферы путём использования учащегося обобщённых приёмов умственной деятельности.
			95.	Большие тела Солнечной системы (§ 66)	1	презентация, беседа	Сравнивать планеты Земной группы; планеты-гиганты; анализировать фотографии или слайды планет					Коррекция внимания, памяти и мышления: анализ учебного материала и умение объяснить выбор.
			96.	Малые тела Солнечной системы (§ 67)	1	презентация, беседа	Описывать фотографии малых тел Солнечной системы					Коррекция внимания, памяти и мышления: анализ учебного материала и умение объяснить выбор.
			97.	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд (§ 68) Строение и эволюция Вселенной (§ 69)	2	работа с раздаточным материалом в малых группах, выступление с презентациями и докладами	Объяснять физические процессы, происходящие в недрах Солнца и звезд; называть причины образования пятен на Солнце; анализировать фотографии солнечной короны и образований в ней Описывать три модели нестационар-					Коррекция мышления. Выделять главное в рассказе учителя и в тексте; составлять схемы.

