

**Адаптированная
рабочая программа
Учебный предмет - «Физика»**

Класс -9

Уровень изучения учебного предмета — для обучающихся с ЗПР

Пояснительная записка

Данная адаптированная рабочая программа составлена на основании:

1. Концепция Федерального государственного образовательного стандарта для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

4. Требования к условиям реализации основной образовательной программы на основе федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования для детей с ограниченными возможностями здоровья (проекты РПГУ им. А.И. Герцена): для детей с задержкой психического развития.

5. Рекомендации по осуществлению государственного контроля качества образования детей с ограниченными возможностями здоровья (проект, разработанный в рамках государственного контракта от 07.08.2013 № 07.027.11.0015).

6. Проекты адаптированных основных общеобразовательных программ в редакции от 30.03.2015.

7. Правовое регулирование инклюзивного образования в Федеральном законе «Об образовании в РФ».

8. Адаптированной основной образовательной программы и Устава государственного общеобразовательного учреждения МОУ «Новомичуринская СОШ 1»

9. Положения о рабочей программе МОУ «Новомичуринская СОШ 1»

10. Заключение медико-педагогической комиссии.

11. 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. 7 класс». М.: Дрофа, 2011.

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.

Для обучающегося 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.

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. Теория изучается без выводов сложных формул. Задачи, требующие применения сложных математических вычислений и формул, в особенности таких тем, как «Механическое движение» и «Архимедова сила», «Механическая энергия», решаются в классе с помощью учителя.

Для обучающегося 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.

Одним из результатов реализации Программы станет приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе. Программа призвана обеспечить достижение обучающимися школы личностных результатов, указанных во ФГОС: формирование у обучающихся основ российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально - значимой деятельности.

Программа направлена на решение проблем гармоничного вхождения обучающихся в социальный мир и налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема;

✓ - формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья обучающихся с ЗПР;

✓ - становление и развитие личности обучающегося с ЗПР в её индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости с обеспечением преодоления возможных трудностей познавательного, коммуникативного, двигательного, личностного развития;

✓ - создание благоприятных условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;

✓ - обеспечение доступности получения качественного основного общего образования;

✓ - обеспечение преемственности основного общего и основного общего образования;

- ✓ - использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа;
- ✓ - предоставление обучающимся возможности для эффективной самостоятельной работы;

Для достижения поставлены целей используются следующие компоненты УМК:

1. Физика. 7 кл.: учебник / А. В. Перышкин. – 7-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2018- 224с.
2. Физика. 8 кл.: учебник / А. В. Перышкин. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018 – 238 с.
3. Физика. 9 класс учебник/ А. В. Пёрышкин, Е. М. Гутник. – 16-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2018-256 с.

Реализация курса физики в 7-9 классах осуществляется за счет часов федерального компонента.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение физики в 7-9 классах основной школы отводит 2 часа в неделю в 7, 8 и 9 классах.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

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

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; 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;

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу.

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

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 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).

Предметные результаты обучения физике в основной школе.

- 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.

Критерии оценки обучающихся

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования система оценки сопровождает системно-деятельностный, комплексный и уровневый подходы к оценке образовательных достижений.

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности обучающихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путем:

- ✓ оценки трех групп результатов: личностных, предметных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий);
- ✓ использования комплекса оценочных процедур как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений и для итоговой оценки;
- ✓ использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные устные и письменные работы, проекты, практические работы, самооценка, наблюдения и др.).

Уровневый подход реализуется по отношению как к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов.

Основные характеристики	Комментарий
<i>Тестирование</i>	
<i>Предмет</i>	<i>физика</i>
<i>Форма проведения</i>	<i>Письменная форма (в том числе онлайн-тестирование)</i>
<i>Длительность проведения</i>	<i>От 30 минут до 120 минут в зависимости от целей и объема содержания</i>
<i>Параметры оценки</i>	<i>Количество верно выполненных заданий; при наличии развернутых ответов – их полнота и правильность</i>
<i>КИМ</i>	<p><i>Может включать части А, В, С:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Часть А: тестовые задания базового уровня сложности, для выполнения которых требуется выбрать один правильный ответ из четырех.</i> • <i>Часть В: тестовые задания повышенной сложности, для решения которых необходимо установить соответствие между понятиями или дать краткий ответ самостоятельно – без предложенных вариантов.</i>

<i>Оценивание по 5 балльной системе</i>	<p><i>Задания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • базового уровня части А оценивается в 1 балл; • средней сложности (часть В) оцениваются в 2 балла (2 балла – задание выполнено верно, 1 балл – допущена одна ошибка, 0 баллов – допущено две ошибки и более). <p><i>Шкала перевода:</i> Баллы -% выполнения задания</p>
<i>Контрольная работа</i>	
<i>Рекомендуемые предметы</i>	<i>физика</i>
<i>Длительность проведения</i>	<i>От 30 до 120 минут</i>
<i>Параметры оценки</i>	<i>Количество верно выполненных заданий; при наличии заданий, требующих развернутого ответа, – их достоверность, полнота и аргументация</i>
<i>Контрольно-измерительные материалы</i>	<i>Содержат задания по пройденным темам и разделам базового, повышенного уровней сложности: тестовые задания, задания с указанием коротких ответов, задания с развернутым ответом, практические задания на компьютере.</i>

<p><i>Возможное оценивание контрольной работы</i></p>	<p><i>Система оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • «5» – 100–91% правильно выполненных заданий; обучающийся приступил к решению заданий всех уровней сложности, грамотно изложил решение, привел необходимые пояснения и обоснования; учащийся продемонстрировал владение всеми контролируемыми элементами содержания по данной теме (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала) • «4» – 90–66% правильно выполненных заданий. При этом имеются задания, выполненные неправильно или задания, к которым обучающийся не приступал, возможно, допущены две ошибки вычислительного характера, с их учетом дальнейшие шаги выполнены верно и 1 недочет в выкладках, рисунках, чертежах или графиках. • «3» – 65–40% правильно выполненных заданий. Правильно решены задания базового уровня или, при наличии ошибок в заданиях базового уровня, правильно выполнены некоторые задания повышенного уровня сложности; допущено 2 ошибки или три недочета в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; • «2» – 39–19% правильно выполненных заданий. Правильно решены задания базового уровня или, при наличии ошибок в заданиях базового уровня, правильно выполнено не менее 1 задания повышенного уровня сложности; допущено 3 ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; • «1» – менее 19% правильно выполненных заданий. Допущено фоновое незнание материала, показавшее, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме.
---	--

Сроки выставления отметок: за устный ответ - в день ответа, за письменную работу - по окончании проверки в сроки, установленные рабочими программами, обычно в течение 7 дней после проведения контроля.

Учитель обязан выставить текущую отметку за предусмотренные тематическим планированием по предмету мероприятия, как-то:

- *контрольная работа;*
- *индивидуальное домашнее задание;*

Учитель имеет право выставить текущую отметку за:

- *устный ответ обучающегося с места или у доски;*
- *выполненное и предъявленное обучающимся письменное домашнее задание;*
- *письменную классную работу, выполненную в рабочей тетради;*
- *самостоятельную работу;*
- *предметные диктанты и задания;*
- *сообщение (реферат, доклад, презентация), подготовленное обучающимся дома;*
- *внеурочную деятельность по предмету (олимпиады, интеллектуальные соревнования и др.);*
- *другие виды учебной деятельности (по усмотрению учителя).*

В случае оценивания знаний обучающегося на «2» (неудовлетворительно) учитель обязан спросить его в течение последующих 2-3-х уроков.

При выставлении отметок за самостоятельную работу необходимо учитывать характер работы.

Если самостоятельная работа носит обучающий характер, проводится с целью проверки усвоения нового материала и по времени занимает часть урока, учитель не фиксирует запись о ее проведении в журнале и имеет право не выставлять отметки обучающимся всего класса

Учитель имеет право обязать учащегося выполнить работу, пропущенную по неуважительной причине либо оцененную на неудовлетворительную отметку.

Учитель имеет право предоставить обучающимся возможность повторного прохождения контроля по той или иной теме во внеурочное время.

Учитель обязан предоставить обучающемуся, отсутствовавшему на предыдущем(их) уроке(ах) по уважительной причине, право получить консультацию по пройденному материалу.

Четвертные, полугодовые и годовые отметки должны быть объективны и обоснованы, т.е. соответствовать текущей успеваемости обучающегося, учитывать не только среднюю арифметическую величину, но и качество знаний, продемонстрированное на письменных контрольных, практических, лабораторных и творческих работах. Отметка за аттестационный период не должна быть выше большинства отметок за письменные работы (русский язык, родной язык, литература, родная литература, математика, физика, химия, информатика и ИКТ, иностранный язык).

Отметка за четверть, полугодие может быть выставлена при общем (минимальном) количестве отметок по предмету в течение каждого календарного месяца:

- 3 отметки (преподавание предмета ведется 1 час в неделю);
- 3 отметки (преподавание предмета ведется 2 часа в неделю);
- 5 отметок (преподавание предмета ведется 3 часа в неделю и более).

Обучающийся может быть не аттестован («н/а») за четверть, полугодие в случае отсутствия у него трех текущих отметок и пропуска более 50% учебного времени.

Отметка за год определяются как среднее арифметическое четвертных(полугодовых) отметок и отметки по результатам промежуточной аттестации по предмету по окончании прохождения программы за учебный год.

Предметные результаты

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Основным предметом оценки в соответствии с требованиями ФГОС является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе — метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Оценка предметных результатов ведется каждым учителем в ходе процедур текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга.

Метапредметные результаты - освоенные обучающимися УУД, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметные понятия.

Личностные результаты - готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию, ценностно-смысловые установки обучающихся, социальные компетенции, личностные качества; сформированность основ гражданской идентичности.

Результаты оценивания фиксируются и накапливаются наряду с фиксацией внеучебных достижений (накопительная оценка).

формы и методы контроля достижений

<i>текущая аттестация (обязательная)</i>	<i>Итоговая (четверть, год) аттестация (обязательная)</i>	<i>урочная деятельность</i>	<i>внеурочная деятельность</i>
<i>-устный опрос -письменная самостоятельная работа -контрольная работа -тестовые задания - графическая работа -творческая работа -</i>	<i>-тест -контрольная работа -интегрированная работа (комплексная, межпредметная)</i>	<i>Письменный и устный опрос, тестовые задания, самостоятельные, практические и лабораторные работы, экскурсии</i>	<i>-прохождение модульного курса (зачёт/незачёт, оценка) -участие в выставках, конкурсах, конференциях; -активность в проектах и программах внеурочной деятельности</i>
		<i>- портфолио, карты успеха; -анализ психолого-педагогических исследований</i>	

Оценка предметных результатов

В системе оценивания (5 баллов) различают 4 уровня учебных достижений учеников:

- *первый уровень – низкий (1-2 балла). Ответ ученика фрагментарный, характеризуется начальными представлениями о предмете изучения;*
- *второй уровень – средний (3 балла). Ученик воспроизводит основной учебный материал с помощью учителя, способен выполнять задания по образцу, владеет элементарными умениями учебной деятельности;*
- *третий уровень – достаточный (4 балла). Ученик знает существенные признаки понятий, явлений, связи между ними, умеет объяснить основные закономерности с подсказкой от учителя, а также самостоятельно использует знания в стандартных ситуациях. Ответ правильный, логически обоснованный, но ученику недостает собственных суждений;*
- *четвертый уровень – высокий (5 баллов). Знания ученика глубокие, твердые, системные; ученик умеет использовать их для выполнения творческих заданий, его учебная деятельность отличается умением самостоятельно оценивать разнообразные ситуации, явления и факты, проявлять и отстаивать личную позицию.*

лабораторные работы, опыты по физике

<i>1</i>	<i>Не определил самостоятельно цель опыта: не выполнил работу, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились, но неправильно.</i>
----------	--

2	<p><i>Не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</i></p> <p><i>Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно. В ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях.</i></p>
---	--

3	<p><i>Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.</i></p> <p><i>Подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, нет выводов. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 классы).</i></p>
---	--

4	<p><i>Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.</i></p> <p><i>Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.</i></p> <p><i>Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).</i></p> <p><i>Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.</i></p>
---	--

5	<p><i>Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.</i></p> <p><i>Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.</i></p> <p><i>Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием</i></p>
---	---

Устный ответ

1	<p><i>Ставится, если обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу</i></p>
2	<p><i>Ставится в следующих случаях:</i></p> <p><i>не раскрыто содержание учебного материала;</i></p> <p><i>обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;</i></p>

3	<p>Ставится в том случае, если обучающийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе: обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;</p> <p>испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных физических явлений на основе теории и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории, отвечает неполно на вопросы учителя</p>
4	<p>Обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий;</p> <p>дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;</p> <p>технически грамотно выполняет физические опыты, чертежи, схемы, графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений;</p> <p>умеет подкрепить ответ несложными демонстрационными опытами или привести устный их пример; умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по данному вопросу; требует несколько наводящих вопросов, но на которые четко сам отвечает.</p>
5	<p>Обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий;</p> <p>дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;</p> <p>умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов;</p> <p>умеет подкрепить ответ несложными демонстрационными опытами; умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по данному вопросу</p>

Примечание к планированию физики

Темы изучаются как ознакомительные.

Глава «Законы движения и взаимодействия тел».

Тема: «Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении», «Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах», «Искусственные спутники Земли».

Глава «Механические колебания и волны».

Темы: «Преобразование энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания», «Характеристики звука», «Отражение звука. Эхо».

Глава «Электромагнитное поле».

Тема: «Получение переменного электрического тока. Трансформатор», «Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний», «Дисперсия света», «Типы оптических спектров».

Глава «Строение атома и атомного ядра».

Темы: «Экспериментальные методы исследования частиц», «Термоядерная реакция».

Изучение физики для детей с ЗПР направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой физических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных физической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления,

элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

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

Темп изучения материала для детей с ЗПР должен быть *небыстрым*. Достаточно много времени отводится на отработку основных умений и навыков, отвечающих обязательным требованиям, на повторение, в том числе коррекцию знаний за курс физики предыдущих классов. Отработка основных умений и навыков осуществляется на достаточном количестве *посильных* учащимся упражнений. Но задания должны быть разнообразны по форме и содержанию, включать в себя игровые и практические моменты.

Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития продуктивной умственной деятельности: обучающиеся учатся анализировать, замечать существенное, подмечать общее, делать несложные выводы и обобщения, переносить несложные приемы в нестандартные ситуации, обучаются логическому мышлению, приемам организации мыслительной деятельности.

Важнейшее условие правильного построения учебного процесса - это доступность и эффективность обучения для каждого учащегося в классе, что достигается выделением в каждой теме *главного*, и дифференциацией материала, отработкой на практике полученных знаний.

Во время учебного процесса нужно иметь в виду, что учебная деятельность должна быть богатой по содержанию, требующей от школьника интеллектуального напряжения, но одновременно обязательные требования не должны быть перегруженными по объему материала и доступны ребенку. Только доступность и понимание помогут вызвать у таких учащихся интерес к учению. Немаловажным фактором в обучении таких детей является доброжелательная, спокойная атмосфера, атмосфера доброты и понимания.

Принцип работы в данном классе - это и речевое развитие, что ведет непосредственным образом к интеллектуальному развитию: учащиеся должны проговаривать ход своих рассуждений, пояснять свои действия при решении различных заданий. Выполнение письменных заданий предваряется языковым анализом материала с целью предупреждения ошибок.

Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является выбор разнообразных видов деятельности с учетом психофизических особенностей обучающихся, использование *занимательного* материала, включение в урок игровых ситуаций, направленных на снятие напряжения, переключение внимания детей с одного задания на другое и т. п. Особое внимание уделяется индивидуализации обучения и дифференцированному подходу в проведении занятий.

Важнейшими коррекционными задачами курса физики являются развитие логического мышления и речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать физические записи, уметь объяснить их. Дети с ЗПР из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по физике, так как затруднено логическое мышление, образное представление.

Усвоение материала будет более эффективным, если умственная деятельность будет сочетаться с практической. Как и на уроках других предметов, важным является развитие речи учащихся. Поэтому любой записываемый материал должен проговариваться. Учащиеся должны объяснять действия, вслух высказывать свои мысли, мнения, ссылаться на известные правила, факты, предлагать способы решения, задавать вопросы. Большое значение в процессе обучения и развития учащихся имеет решение задач. Пересказ условий задачи своими словами помогает удержать эти условия в памяти. Следует поощрять также решение разными способами. Таким образом, доступная, интересная деятельность, ощущение успеха, доброжелательные отношения являются *непременным* условием эффективной работы с детьми ЗПР.

Все основные понятия вводятся на наглядной основе. Законы физики даются в процессе

практических упражнений через решение задач и приводятся в описательной форме. Все теоретические положения даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления учащихся,

много устных задач с готовым решением, но с ошибками, часто проводятся физические диктанты, работы плана «Объясни», «Найди соответствие» и другие.

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная.

Технологии, используемые в обучении: обучение в сотрудничестве, развивающего обучения, информационно - коммуникационные, здоровьесбережения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ЗПР

Механические явления (36 ч)

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости.

Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения.

Явление инерции. Первый закон Ньютона. Масса тела. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил.

Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли (ознакомительно). Вес тела. Невесомость. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии

Механические колебания. Период, частота и амплитуда колебаний. Период колебаний математического и пружинного маятников.

Механические волны. Длина волны. Звук.

Лабораторные работы.

№1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».

№2 «Исследование свободного падения».

№3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».

Электромагнитное поле (17 ч).

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.

Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Электрогенератор (ознакомительно).

Переменный ток. Трансформатор (ознакомительно). Передача электрической энергии на расстояние.

Колебательный контур(ознакомительно). Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения электромагнитных волн. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Принципы радиосвязи и телевидения.

Свет – электромагнитная волна. Дисперсия света (ознакомительно). Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Лабораторные работы.

№4 «Изучение явления электромагнитной индукции».

Квантовые явления (10 ч)

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Поглощение и испускание света атомами.

Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа.

Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Методы регистрации ядерных излучений (ознакомительно).

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика.

Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Лабораторные работы.

№5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».

№6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».

Итоговое повторение (5 ч)

График проведения контрольных работ

№ работы	Тема работы	Примерная дата проведения
1	Вводный тест	
2	Основы кинематики	
3	Законы Ньютона. Закон сохранения импульса	
4	Механические колебания и волны. Звук	
5	Электромагнитное поле	
6	Строение атома и атомного ядра	
7	Итоговая контрольная работа	

График проведения лабораторных работ

№ работы	Тема работы	Примерная дата проведения
1	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	
2	Исследование свободного падения	
3	Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины	
4	Изучение явления электромагнитной индукции	
5	Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков	
6	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов
1	Законы взаимодействия и движения тел	26

2	<i>Механические колебания и волны</i>	10
3	<i>Электромагнитное поле</i>	17
4	<i>Строение атома и атомного ядра</i>	10
5	<i>Повторение</i>	5
	Всего	68

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ С ЗПР

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

В результате изучения физики ученик должен **знать/понимать**

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля–Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- **выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

- *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- *осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), её обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков, структурных схем);*

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

- *для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;*
- *для контроля исправности электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;*
- *для рационального применения простых механизмов;*
- *для оценки безопасности радиационного фона.*

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ

Виды и формы контроля

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

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

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

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

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

По окончании курса проводится итоговая контрольная работа.

Система оценивания устных и письменных работ учащихся по физике

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

Оценка «4»- если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку

или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

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

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

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

Система оценивания письменных контрольных работ учащихся

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

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

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

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

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

Система оценивания лабораторных и практических работ

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

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

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

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

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

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

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчёты, или использовать полученные данные для выводов.

6. *Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.*
7. *Неумение определить показание измерительного прибора.*
8. *Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.*

Негрубые ошибки

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

Недочёты

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

Система оценивания для детей с ЗПР ничем не отличается от системы оценивания приведённой выше, поэтому похвала и поощрение - это тоже большая движущая сила в обучении детей данной категории. Важно, чтобы ребенок поверил в свои силы, испытал радость от успеха в учении.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Дата Примечание
Законы движения и взаимодействия тел (26 часов)		
1	<i>Механика. Механическое движение. Вводный тест. Вводный инструктаж по технике безопасности при работе в кабинете физики ИОТ-055-11</i>	
2	<i>Перемещение</i>	
3	<i>Определение координаты движущегося тела</i>	
4	<i>Перемещение при прямолинейном равномерном движении</i>	

5	<i>Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение</i>			
6	<i>Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости</i>			
7	<i>Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении</i>			
8	<i>Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости</i>			
9	Лабораторная работа №1 <i>«Исследование равноускоренного движения без начальной скорости». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ ИОТ-057-11.</i>			
10	<i>Относительность движения.</i>			
11	<i>Решение задач по теме «Основы кинематики»</i>			
12	Контрольная работа №1 <i>по теме «Основы кинематики»</i>			
13	<i>Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона</i>			
14	<i>Второй закон Ньютона</i>			
15	<i>Третий закон Ньютона</i>			
16	<i>Свободное падение</i>			
17	<i>Движение тела, брошенного вертикально вверх</i>			
18	<i>Закон всемирного тяготения</i>			
19	<i>Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах</i>			
20	Лабораторная работа №2 <i>« Исследование свободного падения». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ ИОТ-057-11.</i>			
21	<i>Прямолинейное и криволинейное движение.</i>			
22	<i>Решение задач по теме «Движение по окружности».</i>			
23	<i>Искусственные спутники Земли</i>			
24	<i>Импульс тела. Закон сохранения импульса</i>			
25	<i>Решение задач по теме «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса»</i>			
26	Контрольная работа №2 <i>по теме «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса»</i>			
Механические колебания и волны. Звук (10 часов)				
27 (1)	<i>Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник</i>			
28 (2)	<i>Величины, характеризующие колебательное движение</i>			
29 (3)	Лабораторная работа №3 <i>«Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ ИОТ-057-11.</i>			
30 (4)	<i>Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания</i>			
31 (5)	<i>Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны</i>			
32 (6)	<i>Длина волны. Скорость распространения волн</i>			
33 (7)	<i>Звук. Характеристики звука.</i>			
34 (8)	<i>Распространение звука. Звуковые волны</i>			
35 (9)	<i>Отражение звука. Эхо. Решение задач по теме «Механические колебания и волны. Звук»</i>			
36 (10)	Контрольная работа №3 <i>по теме «Механические колебания и волны. Звук»</i>			

Электромагнитное поле (17 часов)	
37 (1)	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородные и однородные магнитные поля
38 (2)	Направление тока и направление линий его магнитного поля
39 (3)	Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки
40 (4)	Индукция магнитного поля
41 (5)	Магнитный поток
42 (6)	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца
43 (7)	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ ИОТ-057-11. Инструктаж по электробезопасности ИОТ -002.
44 (8)	Явление самоиндукции. Индуктивность
45 (9)	Получение переменного электрического тока. Трансформатор.
46 (10)	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.
47 (11)	Конденсатор.
48 (12)	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.
49 (13)	Принципы радиосвязи и телевидения
50 (14)	Электромагнитная природа света. Преломление света.
51 (15)	Дисперсия света.
52 (16)	Типы оптических спектров
53 (17)	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»
Строение атома и атомного ядра (10 часов)	
54 (1)	Строение атома. Опыт Резерфорда
55 (2)	Радиоактивные превращения атомных ядер.
56 (3)	Экспериментальные методы исследования частиц
57 (4)	Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ ИОТ-057-11.
58 (5)	Состав атомного ядра.
59 (6)	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.
60 (7)	Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция. Лабораторная работа №5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ ИОТ-057-11.
61 (8)	Ядерный реактор. Атомная энергетика
62 (9)	Биологическое действие радиации. Термоядерная реакция
63 (10)	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»
Повторение (5час)	
64-68	Повторение и обобщение материала курса «Физика-9» Итоговая контрольная работа

**ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Список литературы

1. Громцева, О.И. Тесты по физике. 9 класс: к учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 9 кл.» / О. И. Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 173, [3] с. (Серия «Учебно-методический комплект»).
2. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. – 24-е изд. - М. : Просвещение, 2010. – 240 с. : ил.
3. Перышкин, А.В. 9 кл. учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. – 16-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2011. – 300, [4] с. : ил. ; 1 л. цв. вкл.

Видеоматериалы:

- Фрагменты Оксфордской видеоэнциклопедии;

Интернет – ресурсы:

1. <http://metodist.lbz.ru/>
2. <http://www.infojournal.ru/>
3. <http://school-collection.edu.ru/>
4. <http://www.uchportal.ru/>
5. <http://it-n.ru/>

Материал на электронных носителях и Интернет-ресурсах:

1. Библиотека электронных наглядных пособий. Физика. 7 – 11 класс.
2. Мультимедийный курс по физике. Раздел «Механика». Разработчик «Магнамедиа»
3. Мультимедийный курс «Уроки физики 9 класс. Библиотека Кирилла и Мефодия».

Наглядные пособия (Таблицы по темам):

1. Законы взаимодействия и движения тел.
2. Электромагнитное поле.
3. Механические колебания и волны.
4. Строение атома и атомного ядра.