

Министерство образования и науки Самарской области
Поволжское управление
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа пос.Самарский
муниципального района Волжский Самарской области
(ГБОУ ООШ пос.Самарский)

СОГЛАСОВАНО

на заседании МО

Протокол № 1 от 29.08.18

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ ООШ пос.Самарский
Арзамасцев А.И.
Приказ № 100 от 29.08.18



АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету (курсу)

Физика 9 класс

на 2018-2019 учебный год

Ф.И.О. разработчика: Елшанская Гульсина Разаковна

Должность: учитель математики

Содержание адаптированной рабочей программы

I. Целевой раздел

1. Пояснительная записка

2. Планируемые результаты освоения программы

- общая характеристика предмета, цели и задачи обучения физики, а также особенности построения курса
- требования к уровню подготовки

3. Система оценки достижений

- Формы текущего контроля знаний, умений, навыков

II. Содержательный раздел

1. Методические рекомендации по реализации программы

2. Основные направления коррекционной работы при изучении курса физики

3. Тематическое планирование

III. Организационный раздел

1. Организационно-педагогические условия реализации АОП по физике

2. Система специальных условий реализации

1. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики.

Данная рабочая программа опирается на **нормативно-правовые документы**:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 29 декабря 2014 года №1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»).
- Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 N 1015 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" в части п. III «Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», Приказ Министерства образования и науки РФ от 08.06.2015 г. № 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 РФ от 31.03.2014 г. № 253»
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (вместе с «СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы») (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993).
- Адаптированную основную образовательную программу начального общего и основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР) в ГБОУ ООШ пос.Самарский
- Авторскую Рабочую программу по физике для основной школы. Авторы А.В. Перышкин и др – М.: Дрофа, 2015г
- Учебный план ГБОУ ООШ пос.Самарский на 2017-2018 учебный год

Календарно-тематический план ориентирован на использование учебника, принадлежащего завершенной предметной линии «Физика. 7-9 классы», рекомендованные МОН РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2018 – 2019 учебный год и содержание которых соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования:

- Учебник для ОУ «Физика, 9 класс». (Авторы А.В.Перышкин, Е.М.Гутник), М.: Дрофа, 2015г.

Адаптированная рабочая программа рассчитана на обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР).

При обучении детей с задержкой психического развития (ЗПР) физике ставятся те же задачи, что и в общеобразовательном классе.

Целью изучения предмета «Физика» является развитие личности учащегося средствами предмета, а именно:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.
- знакомство учащихся с методом научного познания и 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 общенаучными 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.

Особенности развития детей указанной категории обуславливают **дополнительные коррекционные задачи**, направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, на повышение познавательной активности детей, на создание условий осмысления выполняемой учебной работы.

Психолого-педагогическая характеристика учащихся с ОВЗ

В 9 классе в условиях инклюзии обучаются дети с задержкой психического развития (основание - заключение ПМПК). Изучение школьного курса «Физика» представляет значительные трудности для детей с ЗПР в силу их психофизических особенностей.

Отставание детей в классе проявляется в целом или локально в отдельных функциях. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности сформированы у них недостаточно. У детей отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и других познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности. Обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния, что приводит к затруднениям усвоения школьных норм и школьной адаптации в целом. Знания непрочны, недолговечны. Чаще запоминают механически, не пытаясь осмыслить. Дети работают по образцу. Им необходимы упражнения с комментированием, частое повторение задания, индивидуальная помощь учителя. Работоспособность низкая. Обучающиеся быстро утомляются, часто отвлекаются. Им необходима смена видов деятельности, минутки релаксации, физ. паузы, постоянное поддержание интереса (похвала, использование наглядности, игровых форм работы, повышение мотивации. Для обучающихся характерна бедность словарного запаса и недостаточный уровень развития устной связной речи.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. Одни факты изучаются таким образом, чтобы обучающиеся смогли опознать их, опираясь на существенные признаки, по другим вопросам обучающиеся получают только общие представления. Ряд сведений познается школьниками в результате практической деятельности. Также новые элементарные навыки вырабатываются у таких детей крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения.

Поэтому при составлении рабочей программы по физике для 9 класса были использованы следующие рекомендации: повторяются и систематизируются сведения о физических явлениях, физических величинах, процессах, видов движений

2.Планируемые результаты освоения программы

Общая характеристика предмета, цели и задачи обучения физике, а также особенности построения курса

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве 3 учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

В результате изучения физики ученик должен знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- 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 теплоемкость, 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, плавление, 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.

Основные содержательные линии

В соответствии с данными видами компетенций выделяются основные содержательные линии:

Реализация *социально-экономической и правовой содержательной линии* обеспечивает овладение учащимися 8-9 классов культурой профессионального самоопределения, основами экономической культуры, системой делового общения, уровня коммуникативной компетентности, приобщение к профессиональной деятельности как одного из средств самореализации личности.

Реализация *содержательной линии информационная культура* обеспечивает формирование у учащихся 8-9 классов знание основных видов информации и средств ее приобретения, умение оценивать и отбирать информацию для решения задач в практической деятельности.

Содержательные линии экологическая культура, культура здоровья и охраны жизнедеятельности позволяет сформировать у учащихся 8-9 классов владение нормами экологического поведения в производственной деятельности, готовность занять активную экологически

целесообразную позицию в конкретной ситуации; обеспечивает знания требований, предъявляемых профессиями к человеку, умение учитывать состояние здоровья при выборе профессиональной деятельности.

- 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 маятника от длины нити, 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 расчетов 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), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

Результаты изучения учебного предмета

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Ученик получит возможность научиться:

- участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, форум) с использованием возможностей Интернета;

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

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

Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности

Ученик научится:

- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания
- использовать некоторые приёмы познания мира: целостное отображение мира, органическое единство общего, особенного (типичного) и единичного, оригинальность.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект.

3. Система оценки достижений

Настоящие критерии разработаны в соответствии с Законом РФ «Об образовании», Типовым положением об общеобразовательном учреждении, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 19.03.2001 №196, Типовым положением о специальном (коррекционном) образовательном учреждении для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии. Утверждённым Постановлением Правительства РФ от 10.03.1997 №288 с изменениями от 10.03.2000 №212

Для поддержания интереса к обучению и созданию благоприятных и комфортных условий для развития и восстановления эмоционально-личностной сферы обучающихся осуществляется контроль устных и письменных работ по учебным предметам по изменённой шкале оценивания. В вышеуказанных документах рекомендуется не применять при оценивании знаний обучающихся отметку «2», так как это влияет на мотивацию в изучении данного предмета, а так же является преодолением негативных особенностей эмоционально-личностной сферы, совершенствование учебной деятельности обучающихся с задержкой психического развития, повышением их работоспособности, активизацией познавательной деятельности.

«Нормы оценки...» призваны обеспечивать одинаковые требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся по физике. В них устанавливаются: 1) единые нормативы оценки знаний, умений и навыков; 2) объем различных видов контрольных работ; 3) количество отметок за различные виды контрольных работ.

Ученикам предъявляются требования только к таким умениям и навыкам, над которыми они работали или работают к моменту проверки. На уроках физики проверяются знания полученных сведений по физике;

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 препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; испытывает затруднения в применении знаний при объяснении конкретных физических явлений на основе теории и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; 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.

Оценка письменных самостоятельных и контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.

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

Оценка 3 ставится за работу, выполненную не менее половины всей работы или при допущении не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и более трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

Оценка 1 ставится за работу, если ученик не приступал к выполнению её или правильно выполнил не более 10 % всех заданий, т.е. записал условие одной задачи в общепринятых символических обозначения.

Оценка лабораторных и практических 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.

Оценка тестов

При проведении тестовых работ критерии оценок следующие:

«5» - 91 – 100 %;

«4» - 71 – 90 %;

«3» - 51 – 70 %;

«2» - менее 51 %.

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.

Выведение итоговых отметок

За учебный триместр и учебный год ставится итоговая отметка. Она является единой и отражает в обобщенном виде все стороны подготовки ученика : усвоение теоретического материала, овладение умениями решать задачи и выполнять практические задания.

Итоговая отметка не должна выводиться механически, как среднее арифметическое предшествующих отметок. Решающим при ее определении следует считать фактическую подготовку ученика по всем показателям ко времени выведения этой отметки. Однако для того, чтобы стимулировать серьезное отношение учащихся к занятиям на протяжении всего учебного года, при выведении итоговых отметок необходимо учитывать результаты их текущей успеваемости.

Формы промежуточной аттестации в 9 классе следующие:

Формы контроля:

- обобщающая беседа по изученному материалу;
- индивидуальный устный опрос;
- фронтальный опрос;
- опрос с помощью перфокарт;
- выборочная проверка заданий;
- взаимопроверка;
- самоконтроль;

Формы промежуточной аттестации

- проверочная работа с выборочным ответом;
- Контрольная работа

II. Содержательный раздел

1. Методические рекомендации по реализации программы

Программа обучения физике в 9 классе построена таким образом, что наряду с получением новых знаний, школьники углубляют и расширяют знания и умения уже имеющиеся у них.

Программа обучения состоит из нескольких разделов: механические колебания и волны, электромагнитные явления, законы взаимодействия и движения тел, строение атомов и ядер атомов.

При изучении электромагнитных явлений рассматриваются основные свойства света: интерференция, преломление и дисперсия. Кроме того, в 9 классе происходит знакомство с основными законами механики – тремя законами Ньютона.

В основу АОП по физике для детей с ЗПР заложены дифференцированный и деятельностный подходы.

Применение дифференцированного подхода предоставляет обучающимся с ЗПР возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

Основным средством реализации деятельностного подхода является обучение как процесс организации познавательной и предметно-практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

Реализация деятельностного подхода обеспечивает:

- придание результатам образования социально и личностно значимого характера;
- прочное усвоение обучающимися знаний и опыта разнообразной деятельности и поведения, возможность их самостоятельного продвижения в изучаемых образовательных областях;
- существенное повышение мотивации и интереса к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения;
- обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают не только успешное усвоение ими системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), позволяющих продолжить образование на следующей ступени, но и жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

Для учащихся с ЗПР материал урока отбирается в зависимости от имеющихся нарушений. При планировании и проведении уроков особое внимание уделяется предметно-практической деятельности. Содержание уроков максимально направлено на развитие ученика. На уроках используются различные виды практической деятельности.

Действия с реальными предметами, использованием наглядно- графических схем, алгоритмов, таблиц. Создается возможность для широкой подготовки учащихся к выполнению различного типа задач: формирования пространственных представлений, умения сравнивать, обобщать предметы и явления, анализировать слова и предложения различной структуры; осмысления художественных текстов; развития навыков планирования собственной деятельности, контроля и словесного отчёта.

При работе с каждым типом заданий целью является: добиться полного понимания и безошибочного выполнения, только после этого следует переход к другому типу заданий. Часть занятий проводится в игровой форме. Этим поддерживается постоянный интерес к урокам.

При проведении игр и упражнений исключается ситуация неудач. Реакция на ошибки проявляется в форме помощи.

Коррекционно-развивающие упражнения должны обеспечить не только усвоение определенных знаний, умений и навыков, но также формирование приемов умственной деятельности.

Немаловажной задачей является выработка положительной мотивации к учению.

При реализации программы используются следующие формы обучения:

- урок-коммуникация,
- урок-практикум,
- урок-игра,
- урок развития речи и т.д.

Методы обучения:

- словесные (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником и книгой);
- наглядные (наблюдение, демонстрация);
- репродуктивный и частично-поисковый (работа с текстами, словарем);
- частично-поисковый (подбор материала);
- практические – упражнения;
- методы изложения новых знаний;
- методы повторения, закрепления знаний;
- методы применения знаний;
- методы контроля.

Работа с детьми с ЗПР происходит дифференцированно с применением следующих методических приемов:

- Поэтапное разъяснение заданий.
- Последовательное выполнение заданий.
- Повторение учащимся инструкции к выполнению задания.
- Обеспечение аудио-визуальными техническими средствами обучения.
- Близость к учащимся во время объяснения задания.
- Перемена видов деятельности
- Предоставление дополнительного времени для завершения задания.
- Упрощенные задания на дом.
- Предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания.
- Использование карточек с упражнениями, которые требуют минимального заполнения.
- Использование упрощенных упражнений

- Использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями.
- Ежедневная оценка с целью выведения триместровой отметки.
- Разрешение переделать задание, с которым учащийся не справился.
- Оценка переделанных работ.
- Использование системы оценок достижений учащихся на их личном примере.

2. Коррекционно - развивающая работа с данной категорией учеников проводится по следующим направлениям:

1. Совершенствование сенсомоторного развития:

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

2. Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие зрительной памяти и внимания;
- формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина);
- развитие пространственных представлений ориентации;
- развитие представлений о времени;
- развитие слухового внимания и памяти;
- развитие фонетико-фонематических представлений, формирование звукового анализа.

3. Развитие основных мыслительных операций:

- навыков соотносительного анализа;
- навыков группировки и классификации (на базе овладения основными родовыми понятиями);
- умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму;
- умения планировать деятельность;
- развитие комбинаторных способностей.

4. Развитие различных видов мышления:

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

5. Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы

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

7. Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

8. Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях

3. Тематическое планирование

Тематическое распределение количества часов в 9 классе

По Программе отводится 3 учебных часа в неделю, итого 102 часа в год.

Согласно примерному учебному плану ГБОУ ООШ пос. Самарский на 2018 – 2019 учебный год на изучение данного предмета в 9 классе отводится 3 часа в неделю, итого 102 часа в год.

Рабочая программа по предмету «Физика» рассчитана на 102 учебных часа, в том числе для проведения:

Вид работы	физика			
	триместр			год
	I	II	III	
Контрольная работа	1	2	2	5
Лабораторная работа	2	2	1	5

Министерство образования и науки Самарской области
Поволжское управление
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа пос.Самарский
муниципального района Волжский Самарской области
(ГБОУ ООШ пос.Самарский)

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол № _____

от " _____ " _____ 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом ГБОУ ООШ пос. Самарский

от " _____ " _____ 20__ г. № _____

**Календарно-тематическое планирование
по физике**

для 9 класса

на 2018 /2019 учебный год

Составлено учителем

Елшанской Г.Р.

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ урока	Тема	Требования к уровню подготовки обучающихся		Код элемента	Код требования к уровню подготовки выпускнико в (КПУ)	Дата
		Предметные результаты		содержани я (КЭС)		
		Основная группа	Обучающиеся с ОВЗ			
	Законы взаимодействия и движения тел	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 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 Определять модули и проекции векторов на координатную ось; записывать уравнение для определения координаты движущегося тела в векторной и скалярной форме, использовать его для решения задач Записывать формулы: для нахождения проекции и модуля вектора перемещения тела, для вычисления координаты движущегося тела в любой заданный момент времени; доказывать равенство модуля вектора перемещения пройденному пути и площади под графиком скорости; строить графики зависимости $v_x = v_x(t)$ Объяснять физический смысл понятий: мгновенная скорость, ускорение; приводить примеры равноускоренного движения; записывать формулу для определения ускорения в векторном виде и в виде проекций на выбранную ось; применять формулы для расчета скорости тела и его ускорения в решении задач, выражать любую из входящих в формулу величин через остальные.		36		

1	Материальная точка. Система отсчета	Наблюдать, описывать прямолинейное и равномерное движение тележки с капельницей; определять по ленте со следами капель вид движения тележки, пройденного ею путь и промежуток времени от начала движения до остановки; обосновывать возможность замены тележки её моделью (материальной точкой) для описания движения	Наблюдать прямолинейное равномерное движение. Знать, что такое материальная точка	1.1	1.1	
2	Перемещение	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	Знать, как найти координату тела	1.1	1.1	
3	Решение задач	Решать задачи	Решать простейшие задачи	1.1	3	
4	Определение координаты движущегося тела	Определять модули и проекции векторов на координатную ось; записывать уравнение для определения координаты движущегося тела в векторной и скалярной форме, использовать его для решения задач	Находить проекции векторов	1.2		
5	Решение задач	Решать задачи	Решать простейшие задачи	1.2	3	
6	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	Наблюдать и описывать прямолинейное и равномерное движение тележки с капельницей; записывать формулы для нахождения проекции и модуля вектора перемещения тела, для вычисления координаты движущегося тела в любой заданный момент времени, доказывать равенство модуля вектора перемещения	Знать, что такое перемещение	1.2	1.1	

		пройденному пути и площади под графиком скорости, строить графики скорости				
7	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	Объяснять физический смысл понятий: мгновенная скорость, ускорение; приводить примеры равноускоренного движения; записывать формулу для определения ускорения в векторном виде и в виде проекций на выбранную ось; применять формулы для расчета скорости тела и его ускорения и решении задач, выражать любую из входящих в формулу величин через остальные	Знать формулу перемещения	1.3	1.1,1.4	
8	Решение задач	Решать задачи		1.3	3	
9	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	Строить графики скорости тела при прямолинейном равномерном движении. Уметь по графикам определять вид движения, необходимые характеристики движения	Уметь читать график скорости	1.3	1.1	
10	Решение задач	Решать задачи	Решать простейшие задачи	1.3	3	
11	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	Объяснять физический смысл понятий: мгновенная скорость, ускорение; приводить примеры равноускоренного движения; записывать формулу для определения ускорения в векторном виде и в виде проекций на выбранную ось; применять формулы для расчета скорости тела и его ускорения в решении задач, выражать любую из входящих в формулу величин через остальные	Знать формулу перемещения	1.3	1.1	
12	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	Решать расчетные задачи с		1.3	1.1	

		применением формулы $s_x = v_{0x}t + a_x t^2 / 2;$ приводить формулу $s = v_{0x}t + v_x \cdot t / 2$ к виду $s_x = (v_x^2 - v_{0x}^2) / 2a_x;$ доказывать, что для прямолинейного равноускоренного движения уравнение $x = x_0 + s_x$ может быть преобразовано в уравнение $x = x_0 + v_{0x}t + a_x t^2 / 2$				
13	Решение задач	Решать задачи		1.3	3	
14	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	На 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	Работать в группе	1.3	2	
15	Решение задач	Решать задачи	Решать простейшие задачи	1.3	3	
16	Контрольная работа № 1	Применять знания к решению задач		1.1-1.3	3	
17	Относительность движения	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	Знать, что такое относительность движения	1.8	1.1	

18	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	Наблюдать проявление инерции; приводить примеры проявления инерции; решать качественные задачи на применение первого закона Ньютона	Знать 1 закон Ньютона	1.8	1.1,1.3	
19	Второй закон Ньютона	Записывать второй закон Ньютона в виде формулы; решать расчетные и качественные задачи на применение этого закона	Знать 2 закон Ньютона	1.9	1.3	
20	Решение задач	Решать задачи	Решать простейшие задачи	1.9	3	
21	Третий закон Ньютона.	Наблюдать, описывать и объяснять опыты, иллюстрирующие справедливость третьего закона Ньютона в виде формулы; решать расчетные и качественные задачи на применение этого закона	Знать 3 закон Ньютона	1.10	1.3	
22	Решение задач	Решать задачи		1.10	3	
23	Свободное падение тел.	Наблюдать падение одних и тех же тел в воздухе и в разреженном пространстве; делать вывод о движении тел в одинаковым ускорением при действии на них только силы тяжести	Понимать, что такое свободное падение	1.1.7	1.1	
24	Движение тела, брошенного вертикально вверх.	Наблюдать опыты, свидетельствующие о состоянии невесомости тел; сделать вывод об условиях, при которых тела находятся в состоянии невесомости	Наблюдать и понимать, как движется тело вверх	1.13	1.1	
25	Решение задач	Решать задачи		1.13	3	
26	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	Рассчитывать ускорение свободного падения по измеренному пути и времени; работать в группе	Уметь работать в группе	1.13	2	
27	Закон всемирного тяготения.	Понимать смысл закона всемирного тяготения и объяснять явление притяжения тел. Записывать закон всемирного тяготения в виде математического уравнения	Знать закон всемирного тяготения	1.13	1.3	
28	Решение задач	Решение задач	Решать простейшие задачи	1.13	3	

29	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	Из закона всемирного тяготения выводить формулу для расчета ускорения свободного падения тела	Знать, чему равно ускорение свободного падения	1.13	1.1	
30	Прямолинейное и криволинейное движение.	Приводить примеры прямолинейного и криволинейного движения тел; называть условия, при которых тела движутся прямолинейно или криволинейно; вычислять модуль центростремительного ускорения по формуле $v^2=a$	Приводить примеры прямолинейного и криволинейного движения	1.5	1.1	
31	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	Решать простейшие задачи	1.5	3	
32	Искусственные спутники Земли.	Рассказывать о движении ИСЗ, понимать и выводить формулу первой космической скорости	Знать формулу 1 космической скорости	1.15	5.1	
33	Закон сохранения импульса.	Записывать закон сохранения импульса	Знать закон сохранения импульса	1.15	1.3	
34	Решение задач	Решать задачи		1.15	3	
35	Реактивное движение.	Наблюдать и объяснять полет модели ракеты. Приводить примеры реактивного движения в природе и технике	Приводить примеры реактивного движения	1.13	5.1	
36	Вывод закона сохранения механической энергии	Решать расчетные и качественные задачи на применение закона сохранения энергии	Знать смысл закона	1.14	3	
37	Контрольная работа № 2	Применять полученные знания к решению задач	Решать простейшие задачи	1.13-1.15	3	
Механические колебания и волны. Звук.		Определять колебательное движение по его признакам; приводить примеры колебаний; описывать динамику свободных колебаний пружинного и математического маятников; измерять жесткость пружины или резинового шнура Называть величины, характеризующие колебательное движение;		13		

	записывать формулу взаимосвязи периода и частоты колебаний; проводить экспериментальное исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от m и k. 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» Объяснять причину затухания свободных колебаний; называть условие существования незатухающих колебаний Объяснять, в чем заключается явление резонанса; приводить примеры полезных и вредных проявлений резонанса и пути устранения последних Различать поперечные и продольные волны; описывать механизм образования волн; называть характеризующие волны физические величины Называть величины, характеризующие упругие волны; записывать формулы взаимосвязи между ними Называть диапазон частот звуковых волн; приводить примеры источников звука; приводить обоснования того, что звук является продольной волной; слушать доклад «Ультразвук и инфразвук в природе, технике и медицине», задавать вопросы и принимать участие в обсуждении темы На основании увиденных опытов выдвигать гипотезы относительно зависимости высоты тона от частоты, а громкости — от амплитуды колебаний источника звука			
--	--	--	--	--

		Выдвигать гипотезы о зависимости скорости звука от свойств среды и от ее температуры; объяснять, почему в газах скорость звука возрастает с повышением температуры Применять знания к решению задач Объяснять наблюдаемый опыт по возбуждению колебаний одного камертона звуком, испускаемым другим камертоном такой же частоты				
38	Колебательные движения.	Определять колебательное движение по его признакам; приводить примеры колебаний	Приводить примеры колебательного движения	1.23	1.1	
39	Величины, характеризующие колебательные движения.	Называть величины, характеризующие колебательное движение; записывать формулу взаимосвязи периода и частоты колебаний; проводить экспериментальное исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от m и k	Знать величины, характеризующие колебательное движение	1.23	1.2	
40	Решение задач	Решать задачи	Решать простейшие задачи	1.23	1.2	
41	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».	Проводить исследования зависимости периода (частоты) колебаний маятника от длины его нити; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; работать в группе	Работать в группе	1.23	2.5	
42	Преобразование энергии при колебательном движении	Объяснять причину затухания свободных колебаний; называть условие существования незатухающих колебаний	Приводить примеры свободных и вынужденных колебаний	1.23	1.4	
43	Распространение колебаний в среде. Волны.	Различать поперечные и продольные волны; описывать механизм образования волн; называть характеризующие волны физические величины	Знать виды волн	1.23	1.1	
44	Длина и скорость волны.	Называть величины, характеризующие упругие волны; записывать формулы	Знать формулу Длины волны	1.23	1.1	

		взаимосвязи между ними				
45	Решение задач	Решать задачи		1.23	3	
46	Источники звука. Характеристики звука.	Частот звуковых волн; приводить примеры источников звука; приводить обоснования того, что звук является продольной волной	Знать, что является источником звука	1.23	1.1	
47	Звуковые волны	Выдвигать гипотезы о зависимости скорости звука от свойств среды и от ее температуры; объяснять, почему в газах скорость звука возрастает с повышением температуры	Знать, что такое громкость звука	1.23	1.4	
48	Отражение звука.	Объяснять наблюдаемый опыт по возбуждению колебаний одного камертона звуком, испускаемым другим камертоном такой же частоты	Знать как возникает эхо	1.23	1.4	
49	Решение задач	Решать задачи	Решать простейшие задачи	1.23	3	
50	Контрольная работа № 3	Применять полученные знания к решению задач	Решать простейшие задачи	1.23	3	
Электромагнитное поле		Делать выводы о замкнутости магнитных линий и об ослаблении поля с удалением от проводников с током. Формулировать правило правой руки для соленоида, правило буравчика; определять направление электрического тока в проводниках и направление линий магнитного поля Применять правило левой руки; определять направление силы, действующей на электрический заряд, движущийся в магнитном поле; определять знак заряда и направление движения частицы. Записывать формулу взаимосвязи модуля вектора магнитной индукции B, магнитного поля с модулем силы F, действующей на проводник длиной l, расположенный перпендикулярно линиям магнитной индукции, и силой тока I в проводнике; описывать зависимость магнитного потока от индукции магнитного поля, пронизывающего площадь контура и от его ориентации по отношению к линиям магнитной индукции. Наблюдать и описывать опыты, подтверждающие появление		23		

	электрического поля при изменении магнитного поля, делать выводы. Проводить исследовательский эксперимент по изучению явления электромагнитной индукции; анализировать результаты эксперимента и делать выводы; работать в группе 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 Наблюдать и объяснять явление самоиндукции 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 Наблюдать опыт по излучению и приему электромагнитных волн; описывать различия между вихревым электрическим и электростатическим полями Наблюдать свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре; делать выводы; решать задачи на формулу Томсона Рассказывать о принципах радиосвязи и телевидения; слушать доклад «Развитие средств и способов передачи информации на небольшие расстояния с древних времен и до наших дней» Называть различные диапазоны электромагнитных волн 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 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» Объяснять излучение и поглощение света атомами и происхождение линейчатых спектров на основе постулатов Бора;				
51	Магнитное поле и его характеристика.	Делать выводы о замкнутости магнитных линий и об ослаблении поля с удалением от проводников с током, изображать графически линии магнитного поля	Понимать, как можно получить магнитное поле	3.10	1.1	
52	Неоднородное и однородное магнитное поле.	Делать выводы о замкнутости магнитных линий, изображать графически линии однородного и неоднородного магнитного полей	Различать однородное и неоднородное магнитное поле	3.10	1.1	
53	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	Применять правило левой руки; определять направление силы, действующей на электрический заряд, движущихся в магнитном поле; определять заряд и направление движения частицы	Знать правило левой руки	3.12	1.4	
54	Решение задач	Решать задачи		3.12	3	
55	Индукция магнитного поля.	Записывать формулу взаимосвязи модуля вектора магнитной индукции B , магнитного поля с модулем силы F , действующей на проводник длиной l , расположенный перпендикулярно линиям магнитной индукции, и силой тока I в проводнике	Знать, что такое индукция магнитного поля	3.13	1.1	
56	Магнитный поток	Описывать зависимость магнитного потока от индукции магнитного поля, пронизывающего	Знать, что такое магнитный поток	3.13	1.1	

		площадь контура и от его ориентации по отношению к линиям магнитной индукции				
57	Явление электромагнитной индукции.	Наблюдать и описывать опыты, подтверждающие появление электрического поля при изменении магнитного поля, делать выводы	Знать в чем заключается явление электромагнитной индукции	3.13	1.4	
58	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	Проводить исследовательский эксперимент по изучению явления электромагнитной индукции; анализировать результаты эксперимента и делать выводы; работать в группе	Уметь работать в группе	3.13	2.5	
59	Явление самоиндукции	Наблюдать и объяснять явление самоиндукции	Знать о электромагнитной индукции	3.14	1.1	
60	Получение и передачи переменного электрического тока. Трансформатор.	Рассказывать об устройстве и принципе действия генератора переменного тока; называть	Понимать, как передают электроэнергию	3.14	1.4	
61	Электромагнитное поле.	Описывать различия между вихревым электрическим и электростатическим полями	Понимать, что такое электромагнитное поле	3.14	1.1	
62	Электромагнитные волны.	Наблюдать опыты по излучению и приему электромагнитных волн, уметь читать шкалу электромагнитных волн	Понимать, что такое электромагнитное волны	3.14	1.1	
63	Конденсатор.	Записывать формулу электроемкости и энергии конденсатора приводить примеры различных видов конденсаторов и их применения в технике	Знать для чего нужен конденсатор		1.1	
64	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	Наблюдать свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре; делать выводы; решать задачи на формулу Томсона	Понимать, что такое колебательный контур		1.1	
65	Принципы радиосвязи и телевидения	Рассказывать о принципах радиосвязи и телевидения; слушать доклад «Развитие средств и способов передачи информации на далекие расстояния с древних времен и до наших дней»	Иметь представление о радиосвязи		1.4	

66	Электромагнитная природа света	Называть различные диапазоны электромагнитных волн	Знать виды электромагнитных волн		1.4	
67	Преломление света. Физический смысл показателя преломления	Объяснять физический смысл показателя преломления	Понимать преломление света	3.17	1.4	
68	Решение задач	Решать задачи		3.17	3	
69	Дисперсия света. Цвета тел	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	Знать, что такое дисперсия света	3.18	1.1	
70	Типы оптических спектров	Наблюдать сплошной и линейчатые спектры испускания; называть условия образования сплошных и линейчатых спектров испускания	Знать типы спектров		1.4	
71	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	Объяснять излучение и поглощение света атомами и происхождение линейчатых спектров на основе постулатов Бора	Знать, что такое линейчатый спектр		1.4	
72	Решение задач	Решать задачи	Решать простейшие задачи	3.17-3.18	3	
73	Контрольная работа № 4	Применять знания к решению задач	Решать простейшие задачи	3.17-3.18	3	
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер		Описывать опыты Резерфорда: по обнаружению сложного состава радиоактивного излучения и по исследованию с помощью рассеяния α-частиц строения атома Объяснять суть законов сохранения массового числа и заряда при радиоактивных превращениях; применять эти законы при записи уравнений ядерных реакций Измерять мощность дозы радиационного фона дозиметром; сравнивать полученный результат с наибольшим допустимым для человека значением; работать в группе Применять законы сохранения массового числа и заряда для записи		13		

		уравнений ядерных реакций Объяснять физический смысл понятий: массовое и зарядовое числа Объяснять физический смысл понятий: энергия связи, дефект масс Описывать процесс деления ядра атома урана; объяснять физический смысл понятий: цепная реакция, критическая масса; называть условия протекания управляемой цепной реакции Рассказывать о назначении ядерного реактора на медленных нейтронах, его устройстве и принципе действия; называть преимущества и недостатки АЭС перед другими видами электростанций. Называть физические величины: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада; слушать доклад «Негативное воздействие радиации на живые организмы и способы защиты от нее» Называть условия протекания термоядерной реакции; приводить примеры термоядерных реакций; применять знания к решению задач 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				
74	Радиоактивность. Модели атомов. Опыт Резерфорда.	Описывать опыты Резерфорда: по обнаружению сложного состава радиоактивного излучения и по исследованию с помощью рассеяния α - частиц строения атома	Иметь представление о радиоактивности	4.1	1.1	
75	Радиоактивные превращения атомных ядер.	Объяснять суть законов сохранения массового числа и заряда при	Знать как происходят радиоактивные	4.1	1.4	

		радиоактивных превращениях; применять эти законы при записи уравнений	превращения			
76	Экспериментальные методы исследования частиц.	Рассказывать назначение, устройство и принцип действия счетчика Гейгера и камеры Вильсона	Знать методы исследования частиц	4.2	1.4	
77	Открытие протона. Открытие нейтрона.	Применять законы сохранения массового числа и заряда для записи уравнений ядерных реакций	Иметь представление об открытии частиц	4.3	1.4	
78	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	Объяснять физический смысл понятий: массовое и зарядовое числа	Знать из чего состоит ядро	4.3	1.1	
79	Энергия связи. Дефект масс.	Объяснять физический смысл понятий: энергия связи, дефект масс	Знать, что такое дефект масс		1.1	
80	Решение задач			4.3	3	
81	Деление ядер урана. Цепная реакция.	Описывать процесс деления ядра атома урана: объяснять физический смысл понятий: цепная реакция, критическая масса; называть условия протекания управляемой цепной реакции	Понимать цепную реакцию	4.4	1.4	
82	Ядерный реактор. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 5.	Рассказывать о назначении ядерного реактора на медленных нейтронах, его устройстве и принципе действия	Знать, как устроен ядерный реактор	4.4	2.5	
83	Атомная энергетика . Биологическое действие радиации.	Называть преимущества и недостатки АЭС перед другими видами электростанций	Понимать вред радиации для человека		1.4	
84	Термоядерная реакция.	Называть условия протекания термоядерной реакции; приводить примеры термоядерных реакций; применять знания к решению задач	Понимать для чего можно использовать термоядерную реакцию	4.4	1.4	
85	Решение задач	Решать задачи	Решать простейшие задачи	4.4	3	
86	Контрольная работа № 5.	Применять знания к решению задач	Решать простейшие задачи	4.4	3	
	Строение и эволюция вселенной	Наблюдать слайды или фотографии небесных объектов; называть группы объектов, входящих в солнечную систему приводить примеры изменения вида		5		

		звездного неба в течение суток Сравнивать планеты Земной группы; планеты-гиганты; анализировать фотографии или слайды планет Описывать фотографии малых тел Солнечной системы 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 нестационарной Вселенной, предложенные Фридманом; объяснять в чем проявляется нестационарность Вселенной; записывать закон Хаббла Демонстрировать презентации, участвовать в обсуждении презентаций; работать с заданиями, приведенными в разделе «Итоги главы».				
87	Состав, строение и происхождение солнечной системы	Наблюдать слайды или фотографии небесных объектов; называть группы объектов, входящих в солнечную систему, приводить примеры изменения вида звездного неба в течение суток	Знать из чего состоит Солнечная система			
88	Большие тела Солнечной системы	Сравнивать планеты Земной группы; планеты-гиганты; анализировать фотографии или слайды планет	Знать планеты гиганты			

89	Малые тела Солнечной системы	Описывать фотографии малых тел Солнечной системы	Знать малые тела			
90	Строение,излучение и эволюция Солнца и звезд	Объяснять физические процессы, происходящие в недрах Солнца и звезд; называть причины образования пятен на Солнце; анализировать фотографии солнечной короны и образований в ней	Знать эволюцию звезд			
91	Строение и эволюция Вселенной	Описывать три модели нестационарной Вселенной , предложенные Фридманом; объяснять в чем проявляется нестационарность Вселенной; записывать закон Хаббла	Понимать строение Вселенной			
	повторение	Применять знания к решению задач		11		
92-95	Законы взаимодействия и движения тел		Решать простейшие задачи			
96-99	Механические колебания и волны. Звук.		Решать простейшие задачи			
100-102	Электромагнитное поле		Решать простейшие задачи			

Содержание тем учебного курса «Физика 9 класс» (102 ч)

Законы взаимодействия и движения тел (36ч)

Материальная точка. Система отсчета.

Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.]

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

Предметными результатами изучения темы 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.

Механическое колебание и волны. Звук (13 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. [Гармонические колебания].

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и

периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. [Интерференция звука]

Фронтальные лабораторные работы

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити.

Предметными результатами изучения темы являются:

- 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.

Электромагнитное поле (23 ч)

Однородное и неоднородное магнитное поле.

Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.

[Интерференция света.] Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. [Спектрограф и спектроскоп.] Типы оптических спектров. [Спектральный анализ.] Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Фронтальные лабораторные работы

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

Предметными результатами изучения темы являются:

- 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.

Строение атома и атомного ядра (13 ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел

Экспериментальные методы исследования частиц.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада

Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана.

Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Фронтальные лабораторные работы

6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

8. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона.

9. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Предметными результатами изучения темы являются:

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; **физических величин**: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада;

умение приводить примеры и объяснять устройство и принцип действия **технических устройств и установок (в том числе)**: счетчик Гейгера, камера Вильсона, пузырьковая камера, ядерный реактор на медленных нейтронах;

использование полученных знаний, умений и навыков в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, техника безопасности и др.);

умение измерять: мощность дозы радиоактивного излучения бытовым дозиметром;

знание формулировок, понимание смысла и умение применять **закон сохранения массового числа, закон сохранения заряда, закон радиоактивного заряда, правило смещения**;

назначения и понимание сути **экспериментальных методов исследования частиц**;

знание и описание устройства и умение объяснить принцип действия **технических устройств и установок**: счётчика Гейгера, камеры Вильсона, пузырьковой камеры, ядерного реактора.

Строение и эволюция Вселенной (5 ч)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы.

Планеты и малые тела Солнечной системы.

Строение, излучение и эволюция Солнца и звёзд.

Строение и эволюция Вселенной.

Частными предметными результатами изучения темы 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. Фри

Повторение 12 ч.

III. Организационный раздел

1. Организационно-педагогические условия реализации АОП

Психолого-педагогическое обеспечение.

- Обеспечение условий в соответствии с рекомендациями ПМПК;
- использование специальных методов, приемов, средств обучения, специализированных образовательных и коррекционных программ, ориентированных на особые образовательные потребности детей;
- дифференцированное индивидуализированное обучение с учетом специфики нарушения развития ребенка;
- комплексное воздействие на обучающегося, осуществляемое на индивидуальных и групповых коррекционных занятиях.

Обеспечение психолого-педагогических условий:

- коррекционная направленность учебно-воспитательного процесса;
- учет индивидуальных особенностей ребенка;
- соблюдение комфортного психоэмоционального режима;
- использование современных педагогических технологий, в том числе ИКТ для оптимизации образовательного процесса.

Обеспечение здоровья сберегающих условий:

- оздоровительный и охранительный режим;
- укрепление физического и психического здоровья;
- профилактика физических, умственных и психологических перегрузок обучающихся;
- соблюдение санитарно-гигиенических правил и норм.

Обеспечение участия всех детей с ограниченными возможностями здоровья, независимо от степени выраженности нарушений их развития, вместе с нормально развивающимися детьми в досуговых мероприятиях

2. Программно-методическое обеспечение.

Использование в процессе деятельности:

- коррекционно - развивающих программ;
- диагностического и коррекционно-развивающего инструментария в условиях массовой школы

3. Кадровое обеспечение:

- осуществление коррекционной работы специалистами соответствующей квалификации, имеющими специализированное образование, и педагогами, прошедшими обязательную курсовую или другие виды профессиональной подготовки в рамках обозначенной темы.
- привлечение педагога-психолога, учителя-логопеда, медицинских работников.
- обеспечение на постоянной основе подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников образовательных учреждений, занимающихся решением вопросов образования детей с ограниченными возможностями здоровья.

4. Материально -техническое обеспечение:

- создание надлежащей материально-технической базы, позволяющей обеспечить адаптивную и коррекционно-развивающую среды образовательного учреждения:
- оборудование и технические средства обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья индивидуального и коллективного пользования, организации спортивных и массовых мероприятий, питания, обеспечения медицинского обслуживания, оздоровительных и лечебно-профилактических мероприятий, хозяйственно-бытового и санитарно-гигиенического обслуживания.

5. Информационное обеспечение:

- создание информационной образовательной среды и на этой основе развитие дистанционной формы обучения детей, имеющих трудности в передвижении, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.
- создание системы широкого доступа детей с ограниченными возможностями здоровья, родителей (законных представителей), педагогов к сетевым источникам информации, к информационно-методическим фондам, предполагающим наличие методических пособий и рекомендаций по всем направлениям и видам деятельности, наглядных пособий.
- Консалт-портал отдела СПС РЦ; Интернет-сообщество для родителей детей с ОВЗ «Играем-развиваем»; Электронные журналы для родителей «МЫ ВМЕСТЕ»

2. Система специальных условий реализации

Для реализации рабочей программы создана необходимая **материально-техническая база**. Кабинет оснащен оборудованием, которое соответствует требованиям государственного образовательного стандарта.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение учебного предмета «Физика»

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Имеется в наличии
1	Учебно-методические материалы: - УМК по предмету - Дидактические и раздаточные материалы по предмету	ДК ДК
2	Аудиозаписи, слайды по содержанию учебного предмета: - Видеофильмы по разным разделам курса - Слайды по разным разделам курса	Д

	- Аудиозаписи и фонохрестоматии по разным разделам курса	Д Д
3	Оборудование (мебель): - Доска ученическая - Стол для учителя - Стол ученический - Стул для учителя - Стул ученический - Шкаф книжный	1 1 Треб.кол-во 1 Треб.кол-во 3
4	Технические средства обучения Компьютер	1

Для отражения количественных показателей в рекомендациях используется следующая система символических обозначений:

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.)

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности.

Дидактическое и методическое обеспечение

Основная литература

Для учащихся

Пёрышкин, А.В. Физика. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/ А.В. Пёрышкин- М.: Дрофа, 2010 г

Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений/В. И. Лукашик, Е.В Иванова, - М.: Просвещение,2008г

Для учителя

Пёрышкин, А.В. Физика. 9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А.В. Пёрышкин- М.: Дрофа, 2010 г

Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений/В. И. Лукашик, Е.В.Иванова, - М.: Просвещение,2008г

Дополнительная литература

1. Физика. 9кл. Контрольные работы в новом формате. Годова И.В Москва «Интеллект-центр» 2011
2. Физика. 9кл. Опорные конспекты и разноур. задания_ Марон А.Е_Санкт-Петербург 2007

Объекты и средства материально-технического обеспечения

1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция).
2. Печатные пособия: таблицы по физике.
3. Экранно-звуковые пособия (видеофильмы).
4. Технические средства обучения:
 - Телевизор
5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 1 Щит для электроснабжения лабораторных столов напряжением 36 -42 В
- 2 Столы лабораторные электрифицированные (36 - 42 В)

- 3 Источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А)
- 4 Весы учебные с гирями
- 5 Термометры
- 6 Штативы
- 7 Цилиндры измерительные (мензурки)
- 8 Динамометры лабораторные 1 Н, 4 Н , 5 Н
- 9 Набор грузов по механике
10. Генератор звуковой частоты
11. Груз наборный на 1 кг
12. Комплект соединительных проводов
13. Машина электрофорная
14. Трансформатор универсальный
15. Амперметр с гальванометром демонстрационный
16. Вольтметр с гальванометром демонстрационный
17. Манометр жидкостный демонстрационный
18. Манометр металлический
19. Метроном
20. Психрометр
21. Ведерко Архимеда
22. Шар Паскаля

- 23. Сосуды сообщающиеся
- 24. Стакан отливной
- 25. Тележка самодвижущаяся
- 26. Прибор для демонстрации броуновского движения
- 27. Прибор для демонстрации видов деформации
- 28. Шар для взвешивания воздуха
- 29. Батарея конденсаторов
- 30. Катушка дроссельная
- 31. Катушка для демонстрации магнитного поля тока
- 32. Линзы наливные
- 33. Магазин резисторов демонстрационный
- 34. Набор линз и зеркал
- 35. Палочки из стекла и эбонита
- 36. Прибор для демонстрации вращения рамки с током в магнитном поле
- 37. Прибор для изучения правила Ленца
- 38. Стрелки магнитные на штативах
- 39. Электроскоп демонстрационный

Оборудование для лабораторных работ

- 1. Амперметры лабораторные с пределом измерения 2А для измерения в цепях постоянного и переменного тока
- 2. Весы учебные с гирями

3. Вольтметры лабораторные с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного и переменного тока
4. Динамометры лабораторные 5Н
5. Источники постоянного и переменного тока (4В, 2А)
6. Калориметры
7. Ключи замыкания тока
8. Комплекты проводов соединительных
9. Набор грузов по механике
10. Наборы резисторов проволочные на 1,2,4 Ом
11. Реостаты ползунковые
12. Рычаг – линейка
- 13.. Штативы лабораторные
14. Цилиндры измерительные
15. Экраны со щелью

Информационные ресурсы:

<http://lit.1september.ru> - Сайт газеты "Первое сентября. Физика" /методические материалы/

<http://som.fsio.ru> – Сетевое объединение методистов

<http://it-n.ru> – Сеть творческих учителей

<http://www.lib.ru> - Электронная библиотека

www.virlib.ru – Виртуальная библиотека

<http://www.standart.edu.ru> - Новый стандарт общего образования

<http://school-collection.edu.ru> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.ug.ru> - Сайт Учительской газеты

<http://www.fipi.ru> – сайт Федерального института педагогических измерений

<http://www.openclass.ru> Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества.

<http://www.imena.org> – популярно об именах и фамилиях

[www. bio. nature. ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии

[www. km. ru/ education](http://www.km.ru/education) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений.

[Физика.ru](http://fizika.ru) - Клуб для учителей физики, учащихся 7-9 классов и их родителей. Содержит УМК И.В.Кривченко в электронном виде, а именно: учебники 7-9 кл, практикумы 7-9 (рабочие тетради), методическое пособие для учителя, компакт-диск для учащихся.

[Регельман В.И. обучающие трёхуровневые тесты по физике](#)-Содержит большое количество тестов по всем разделам физики и статьи, объясняющие технологию решения тестов.

[Класс!ная физика](#)-Популярно о физике. Учебный сайт для тех, кто учится сам или учит других. Интересные материалы по физике для школьников, учителей и всех любознательных.

[Физический портал](#)

[Астрофизический портал](#)- Содержит большое количество задач, тестов по физике различного уровня от простых до олимпиадных, примеры решения некоторых задач.

[Сайт Физика](#)- Сайт Евгения Тихомолова - для тех, кто интересуется физикой (Саратовская область, с. Подлесное)

[Место знаний в Сети](#) -Содержит большое количество электронных книг в форматах DJVU и PDF по различным областям физики, математики и другим наукам.

college.ru Естественнаучный портал, на котором подробно рассматривается курс физики, содержит модели, разработанные компанией "Физикон" для проекта "Открытая физика"

[Электронный учебник физики](#) Здесь размещена информация по школьной физике, каждый зарегистрированный пользователь сайта имеет возможность выкладывать свои материалы, обсуждать уже созданные.

[Физика для всех](#)- Содержит справочный материал по физике и подробный процесс решения задач/

[abitura.com](#)- для абитуриентов, для выпускников школы, для тех, кто собирается поступать в вузы, где требуется хорошее знание физики.

[Экзамены.ru](#) -Образовательный проект, значительно облегчающий жизнь школьников и абитуриентов.

КИМ
Входной контроль 9 класс

I вариант

1. В стакан воды поместили крупинку краски. Через некоторое время вся вода окрасилась. Какое явление стало этому причиной?

А) диффузия Б) конденсация В) испарение Г) кипение

2. Автомобиль за 5 ч проехал 300 км. Чему равна скорость автомобиля?

А) 5 км/ч Б) 50 км/ч В) 60 км/ч Г) 1500 км/ч

3. Гиря массой 8 кг лежит на столе. Какова сила тяжести, действующая на гирю?

А) 0,8 Н Б) 8 Н В) 1,25 Н Г) 80 Н

4. Каким видом механической энергии обладает летящий в небе самолет?

А) кинетической Б) потенциальной В) и кинетической, и потенциальной Г) он не обладает механической энергией

5. Какой вид теплопередачи сопровождается переносом вещества?

А) теплопроводность Б) конвекция В) излучение Г) все перечисленные виды

6. Тело массой 20 кг перемещается в направлении действия силы на 4 м. Найти работу, совершаемую силой

А) 5 Дж Б) 80 Дж В) 0,8 кДж Г) 8 кДж

7. Сколько надо сжечь каменного угля, чтобы выделилось 150 МДж энергии? Удельная теплота сгорания каменного угля 30 МДж/кг.

А) 5 кг Б) 90 кг В) 180 кг Г) 450 кг

8. Над телом совершают механическую работу. Его температура при этом...

А) уменьшается Б) увеличивается В) не изменяется Г) это зависит от начальной температуры тела

9. Какая из нижеперечисленных частиц обладает положительным зарядом?

А) атом Б) электрон В) протон Г) нейтрон

10. Проводник сопротивлением 20 Ом разрезали пополам. Чему равно сопротивление каждой половины?

А) 5 Ом Б) 10 Ом В) 20 Ом Г) 40 Ом

11. Магнитное поле не действует с силой на...

А) покоящиеся заряды Б) движущиеся заряды В) постоянные магниты Г) железные опилки

12. Луч света падает на плоское зеркало. Чему равен угол падения луча, если угол между падающим и отражённым лучами равен 50° ?

А) 0° Б) 25° В) 50° Г) 130°

Установите соответствие между величинами в левом столбике и их единицами измерения в правом столбике:

13. 1) Сила тока А) В

2) Мощность Б) Вт

В) А

Г) Ом

Решить задачи:

14. Стальная деталь массой 400г нагрелась от 15° до 45° . Какое количество теплоты было получено деталью, если удельная теплоёмкость стали 500 Дж/кг $^{\circ}\text{C}$?

15. Участок электрической цепи содержит два проводника сопротивлениями 10 Ом и 30 Ом, соединённых последовательно. Вычислите напряжение на концах первого резистора, если подсоединённый ко второму резистору вольтметр показывает 15 В.

Итоговый тест по физике. 9 класс. Вариант -1.

Часть-А

Инструкция по выполнению заданий №А1-16: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа, и запишите её в бланк ответов.

1. Относительно какого тела или частей тела пассажир, сидящий в движущемся вагоне, находится в состоянии покоя?
- А. вагона. Б. Земли. В. колеса вагона.
2. При равноускоренном движении скорость тела за 5 с изменилась от 10 м/с до 25 м/с. Определите ускорение тела.
- А. 4 м/с²; Б. 2 м/с²; В. -2 м/с²; Г. 3 м/с².
3. Дана зависимость координаты от времени при равномерном движении: $x=2+3t$. Чему равны начальная координата и скорость тела?
- А. $x_0=2$, $V=3$; Б. $x_0=3$, $V=2$; В. $x_0=3$, $V=3$; Г. $x_0=2$, $V=2$.
4. Тело движется по окружности. Укажите направление ускорения (рисунок 1).
- А. ускорения – 4;
Б. ускорения – 1;
В. ускорения – 2;
Г. ускорения – 3.

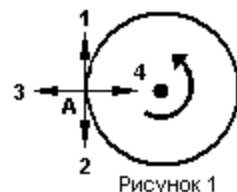


Рисунок 1

5. Под действием силы 10Н тело движется с ускорением 5м/с². Какова масса тела ?
- А. 2кг. Б. 0,5 кг. В. 50 кг. Г. 100кг.

6. Земля притягивает к себе подброшенный мяч силой 3 Н. С какой силой этот мяч притягивает к себе Землю?

- А. 30Н Б. 3Н В. 0,3Н Г. 0Н

7. Какая из приведенных формул выражает второй закон Ньютона?

- А. $F = G \frac{M}{R^2}$; Б. $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$; В. $F = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$; Г. $F = -kx$.

8. Как направлен импульс силы?

- А. по ускорению. Б. по скорости тела. В. по силе. Г. Среди ответов нет правильного.

9. Тележка массой 2 кг движущаяся со скоростью 3 м/с и сталкивается с неподвижной тележкой массой 4 кг и сцепляется с ней. Определите скорость обеих тележек после взаимодействия?

- А. 1 м/с; Б. 0,5 м/с; В. 3 м/с; Г. 1,5 м/с.

10. По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени (см. рисунок 2) определите амплитуду колебаний.

А. 10 м;

Б. 6 м;

В. 4 м;

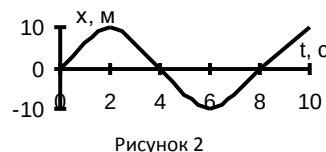


Рисунок 2

11. Камертон излучает звуковую волну длиной 0,5 м. Какова частота колебаний камертона? Скорость звука в воздухе 340 м/с.

- А. 680 Гц; Б. 170 Гц; В. 17 Гц; Г. 3400 Гц.

12. Силовой характеристикой магнитного поля является:

- А. магнитный поток; Б. сила, действующая на проводник с током; В. вектор магнитной индукции.

13. Определите частоту электромагнитной волны длиной 3 м.

- А. 10^{-8} Гц; Б. 10^{-7} Гц; В. 10^8 Гц; Г. 10^{-6} Гц.

14. Сколько протонов содержит атом углерода $^{12}_6\text{C}$?

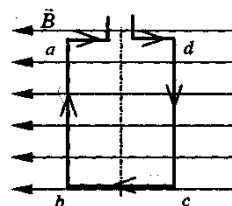
- А. 18 Б. 6 В. 12

15. Бетта-излучение- это:

- А. поток квантов излучения; Б. поток ядер атома гелия В. Поток электронов ;

16. Квадратная рамка расположена в однородном магнитном поле, как показано на рисунке. Направление тока в рамке указано стрелками. Как направлена сила, действующая на стороны ab рамки со стороны магнитного поля?

- А. Перпендикулярно плоскости чертежа, от нас
Б. Перпендикулярно плоскости чертежа, к нам
В. Вертикально вверх, в плоскости чертежа
Г. Вертикально вниз, в плоскости чертежа



поле, как показано на рисунке. Направление тока стороны ab рамки со стороны магнитного поля?

ЧАСТЬ-В

Инструкция по выполнению заданий № В1-В2: соотнесите написанное в столбцах

1 и 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов последовательность

букв из столбца 2, обозначающих правильные ответы на вопросы из столбца 1. Например:

№ задания	Вариант ответа

B1	243
----	-----

B1. Установите соответствие между физическими открытиями и учеными

Открытие	Ученый
А) закон о передачи давления жидкостями и газами	1) Паскаль
Б) закон всемирного тяготения	2) Торричелли
В) открытие атмосферного давления	3) Архимед
	4) Ньютон

B2. Установите соответствие между приборами и физическими величинами

Прибор	Физические величины
А) психрометр	1) давление
Б) манометр	2) скорость
В) спидометр	3) сила
	4) влажность воздуха

ЧАСТЬ С:

задание с развернутым решением, умение решить задачу на применение изученных тем, законов, физических величин.

C1. Транспортёр равномерно поднимает груз массой 190кг на высоту 9м за 50с. Сила тока в электродвигателе 1,5А. КПД двигателя составляет 60%. Определите напряжение в электрической сети.