

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
"Зуевская основная общеобразовательная школа"
Солнцевского района Курской области
306137, Курская обл, Солнцевский р-н,
Зуевка с, Школьная ул, 29, тел.: (471-54)3-24-49, ZuevskSc@mail.ru

Рассмотрена

на заседании
методического
объединения учителей

Руководитель МО

 Кузьмина В.А.

Протокол №1

от «31» августа 2023 г.

Согласована

с педагогическим советом

Протокол №1

от «31» августа 2023 г.

Утверждена

Директор МКОУ «Зуевская
ООШ» Солнцевского
района Курской области

 Кузьмина И.Н.

Приказ №1-111

от «31» августа 2023 г.



Адаптированная рабочая программа

по физике для обучающихся с задержкой психического развития

7- 9 классы

основное общее образование

Составитель:

Гридасова Н.А.
учитель физики.

2023г.

Пояснительная записка.

Данная программа адаптирована для обучения детей с ЗПР, что позволяет решать задачи своевременной активной помощи детям с трудностями в обучении и адаптации к школе в системе основного общего образования.

Задержка психического развития, если даже она не компенсируется к подростковому возрасту полностью, проявляется в более медленном темпе усвоения учебного материала ребенком, слабости памяти, внимания, в сниженной способности к волевым усилиям, в неумении самостоятельно организовать деятельность, осуществлять самоконтроль. Все это сказывается на учебной деятельности.

Система работы с детьми с ЗПР направлена на компенсацию недостатков развития, восполнение пробелов предшествующего обучения, преодоление негативных особенностей эмоционально личностной сферы, нормализацию и совершенствование учебной деятельности обучающихся, повышение их работоспособности, активизацию познавательной деятельности посредством коррекционных приемов и методов обучения.

При адаптации программ для обучающихся с ЗПР особое внимание обращается на овладение обучающимися практическими умениями и навыками, уменьшение объема теоретических сведений, выделение отдельных тем (разделов) для обзорного, ознакомительного изучения, при этом общий цензовый объем содержания обучения сохраняется.

При оценивании обучающихся с ЗПР руководствуемся общеобразовательной программой и наличием у ребенка с ЗПР способности работать по алгоритмам.

Постоянно усложняющийся учебный материал в 7 классе, его насыщенность теоретическими разделами, большой объём представляют значительные трудности для обучающихся с ОВЗ, которые, как известно, отличаются сниженной познавательной активностью, недостаточностью внимания, памяти, пространственной ориентировки и другими особенностями, отрицательно влияющими на успешность их обучения и воспитания.

Совершенствование учебно-воспитательного процесса в 7-9 классах для обучающихся с ОВЗ связано с необходимостью адаптации учебных программ при сохранении общего цензового объёма содержания обучения. Этим объясняется **актуальность** корректировки рабочей программы.

Основные подходы к организации учебного процесса

- Подбор учебных заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающих у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.
- Приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с ограниченными возможностями здоровья.
- Индивидуальный подход.
- Сочетание коррекционного обучения с лечебно-оздоровительными и профилактическими мероприятиями.
- Повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий;
- Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий.
- Использование многократных указаний, упражнений.
- Проявление большого такта со стороны учителя
- Использование поощрений, повышение самооценки ребенка;
- Поэтапное обобщение проделанной на уроке работы;
- Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций, алгоритмов, с учетом того, что работоспособность у детей с ЗПР на уроке длится 10-20 минут.

Педагогическая диагностика развития ребенка включает в себя изучение заключения ПМПК, характеристики из предшествующего ОУ, детских работ, наблюдений за ребенком, проверки уровня знаний по предметам и ориентировки в окружающем мире, особенностей общения со сверстниками и взрослыми, бесед с родителями с целью выявления индивидуальных особенностей и определения направления коррекционно-развивающей работы. Многие характеристики психической деятельности школьников особенно ярко проявляются именно в учебной деятельности.

Основной формой организации учебно-воспитательного процесса является урок, который строится на принципах коррекционно-развивающего обучения. Широко используются нетрадиционные формы проведения урока: экскурсия, деловая игра, видеоурок.

Разнообразны и формы работы с детьми на уроке: проведение опыта, лабораторная работа, работа с картой, рисование по воображению, работы в группах, составление плана и т.д. Одним из основных средств коррекции отклонений развития обучающихся, развития, прежде всего, сохранного интеллекта, является подготовка обучающихся с интеллектуальной недостаточностью по общеобразовательным предметам.

Предназначение учебных предметов данного блока – способствовать развитию всех высших психических функций, расширению кругозора, формированию социального опыта.

Цели и задачи коррекционных занятий:

- способствовать личностному развитию обучающихся, развитию механизмов компенсации;

- способствовать подготовке обучающихся к профессиональному труду в условиях предприятия.
- специфической формой учебных занятий являются индивидуальные и групповые занятия, к которым относятся логопедические, коррекционные, факультативные, психо- коррекционные занятия.

Статус документа

Рабочая программа ориентирована на использование учебника А.В.Перышкина **Физика** класс для общеобразовательных учреждений Требования к уровню подготовки детей с ЗПР (учащиеся VII вида обучения) соответствуют требованиям, предъявляемым к ученикам школы общего назначения.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов **физики** с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Общая характеристика учебного предмета

«Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный **вклад** в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса **физики**, а не только при изучении специального раздела «**Физика** и методы научного познания»

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

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

Особенностью предмета физика в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни»

Практическая направленность в преподавании физики и создание условий наилучшего понимания учащимися физической сущности изучаемого материала достигается через применение физического эксперимента. Перечень демонстраций и лабораторных работ по каждому разделу указан в рабочей программе. Кроме того, рабочей программой предусмотрено включение экспериментальных заданий, которые направлены на формирование практических умений: проводить наблюдения, планировать, выполнять простейшие эксперименты, измерять физические величины, делать выводы на основе экспериментальных данных.

Цели изучения физики

Изучение **физики** в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к **физике** как к элементу общечеловеческой культуры;

использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный план отводит 210 часов для обязательного изучения **физики** на ступени основного общего образования. (из расчёта 2 часа в неделю, 7- 8 классы -35учебных недель, 9 классы – 34 недели)

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса **физики** на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов:наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:

организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Формы организации учебного процесса

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией; закрепление в процессепрактикумов, тренингов.

Основные типы учебных занятий:

урок введения нового учебного материала,

урок закрепления знаний, умений и отработки

навыков,урок применения знаний;

урок обобщающего повторения и систематизации

знаний;урок контроля знаний, умений, навыков.

Урок практического применения (лабораторная

работа)Основным типом урока является

комбинированный

Особое значение при работе с детьми ОВЗ имеют различные виды педагогической поддержки в усвоении знаний:

обучение без принуждения (основанное на интересе, успехе, доверии);

урок как система реабилитации, в результате которой каждый ученик начинает чувствовать и сознавать себя способным действовать разумно, ставить перед собой цели и достигать их;

адаптация содержания, очищение учебного материала от сложных подробностей и излишнего многообразия;

одновременное подключение слуха, зрения, моторики, памяти и логического мышления в процессе восприятия материала;

использование ориентировочной основы действий (опорных сигналов);

формулирование определений по установленному образцу, применение алгоритмов;

взаимообучение, диалогические методики;

дополнительные упражнения;

оптимальность темпа с позиции полного усвоения и др.

Результаты освоения курса

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются;

сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

убежденность в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, 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;

развитость теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства этих гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

приобретение ценностных отношений друг к другу, к учителю, авторам открытий и изобретений, к 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, умением 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 выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки этих гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

сформированность 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 и находить в нем ответы на вопросы;

приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

развитость монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать правоту другого человека на иное мнение;

коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;

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.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимании 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;
- понимание и способность объяснять физические явления;
- умение измерять физические величины;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения физических явлений;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике;
- умения применять теоретические знания по **физике** на практике, решать физические задачи с использованием полученных знаний;
- владение разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов **физики**;
- понимание принципа действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Содержание учебного курса

I. Введение (4ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

1. Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел (22ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Фронтальные лабораторные работы.

1. Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объёма тела.
3. Измерение плотности твёрдого тела.
4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (22ч)

Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. (Водопровод. Гидравлический пресс.) Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы.

1. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

2. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (13ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закреплённой осью вращения. Виды равновесия. Равенство работ при использовании механизмов. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

Фронтальные лабораторные работы

1. Выяснение условия равновесия рычага.
2. Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости.

VI. Повторение – 1ч

Демонстрации.

- Равномерное движение.
- Прямолинейное и криволинейное движение.
- Опыты, иллюстрирующие явление инерции и взаимодействия тел.
- Силы трения покоя, скольжения, вязкого трения.
- Зависимость силы упругости от деформации пружины.
- Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.
- Зависимость давления твёрдого тела на опору от действующей силы и площади опоры.
- Обнаружение атмосферного давления.
- Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
- Передача давления жидкостями и газами.
- Устройство и действие гидравлического пресса.
- Сжимаемость газов.
- Диффузия газов, жидкостей.
- Модель хаотического движения молекул.
- Объём и форма твёрдого тела, жидкости.
- Свойство газа занимать весь предоставленный ему объём.
- Способы измерения плотности вещества.
- Сцепление свинцовых цилиндров.

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации

- принцип действия термометра
- теплопроводность различных материалов
- конвекция в жидкостях и газах.
- теплопередача путем излучения
- явление испарения
- постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении
- понижение температуры кипения жидкости при понижении давления
- наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом

Эксперименты

- исследование изменения со временем температуры остывания воды
- изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды
- измерение влажности воздуха

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

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

Демонстрации

- электризация тел
- два рода электрических зарядов
- устройство и действие электроскопа
- закон сохранения электрических зарядов
- проводники и изоляторы
- источники постоянного тока
- измерение силы тока амперметром
- измерение напряжения вольтметром
- реостат и магазин сопротивлений
- свойства полупроводников

Эксперименты

- объяснить, что это? (нуклон, аккумулятор, диэлектрик, потенциал, манганин.
- исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения
- изучение последовательного соединения проводников
- изучение параллельного соединения проводников
- регулирование силы тока реостатом
- измерение электрического сопротивления проводника
- измерение мощности электрического тока

Магнитные явления

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

Электродвигатель постоянного тока

Демонстрации

- Опыт Эрстеда
- Магнитное поле тока
- Действие магнитного поля на проводник с током
- устройство электродвигателя

Лабораторная работа

- Изучение принципа действия электродвигателя

Внеурочная деятельность

- что такое дроссель, соленоид, ротор, статор,
- изучение магнитного поля полосового магнита, дугового магнита и катушки с током, рисунки магнитного поля.
- изучение свойств постоянных магнитов(магнит, компас и разные вещества: резина, проволока, гвозди, деревян. бруски и т.п.)

Световые явления

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

Демонстрации

- прямолинейное распространение света
- отражение света
- преломление света
- ход лучей в собирающей линзе
- ход лучей в рассеивающей линзе
- построение изображений с помощью линз

- Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
- Дисперсия белого света
- Получение белого света при сложении света разных цветов

Лабораторные работы

- Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
- Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Подготовка сообщений по заданной теме: Единицы температуры, используемые в других странах.

Температурные шкалы. Учет и использование разных видов теплопередачи в быту. Дизельный двигатель, свеча Яблочкова, лампа накаливания А.Н. Лодыгина, лампа с угольной нитью Эдисона. Влияние солнечной активности на живую и неживую природу. Полярные сияния. Магнитное поле планет Солнечной системы. Полиморфизм.

Роберт Вуд – выдающийся ученый, человек и экспериментатор. Сергей Иванович Вавилов и его вклад в историю развития учения о свете.

Возможные исследовательские проекты: Принцип симметрии Пьера Кюри и его роль в кристаллографии. Исследование процесса кипения и замерзания пресной и соленой воды. Исследование процесса плавления гипосульфита. Экологические проблемы «глобального потепления». Экспериментальное исследование полного отражения света. Физика в человеческом теле. Групповой проект «Физика в загадках»

Тематическое планирование 7 класс.

№ п \п	Дата проведения		Тема урока	Кол-во часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно-методические материалы
	план	факт				
Тема 1. Введение. 5 часов						
1			Инструктаж по ТБ, ОТ, ПБ. Физика – наука о природе.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
2			Наблюдения и опыты. Физические величины их измерение. Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1	Лабораторная работа	Интерактивный урок в РЭШ
3			Измерение физических величин. Погрешность измерений.	1	Ответ на уроке	Электронный учебник
4			Научные методы познания. Физика и мир, в котором мы живем.	1	Ответ на уроке	Электронный учебник
5			Входная(диагностическая)работа	1		
Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества. 6 часов						
6			Строение вещества. Молекулы.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
7			Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
8			Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
9			Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
10			Агрегатные состояния вещества.	1	Ответ на	Интерактивный урок в РЭШ

					уроке	
11			Строение вещества.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
Тема 3. Взаимодействие тел. 22 часов						
Механическое движение. 3 часа						
12			Механическое движение. Скорость.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
13			Равномерное и неравномерное движение.	1	Ответ на уроке	Электронный учебник
14			Расчет пути и времени движения.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
Инерция, взаимодействие тел, масса тела, плотность вещества. 8 часов						
15			Взаимодействие тел. Инерция.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
16			Масса тела.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
17			Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела»	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
18			Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
19			Плотность вещества.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
20			Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
21			Расчет плотности вещества.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
22			Решение задач на механическое движение, плотность тела.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
Сила, виды сил в природе. 11 часов						
23			Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
24			Единицы силы.	1	Ответ на уроке	Электронный учебник
25			Сила упругости. Закон Гука. Динамометры.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
26			Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков

						физики
27			Решение задач на закон Гука.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
28			Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
29			Вес тела. Невесомость.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
30			Сила трения. Трение покоя. <i>Измерение силы трения с помощью динамометра</i>	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
31			Трение в природе и технике.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
32			Решение задач по теме «Силы».	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
33			Контрольная работа по теме «Взаимодействие тел».		Контрольная работа	контрользна ний.рф/fizika-7-9-klassy/

Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов. 19 часов

Давление твердых тел. 3 часа

34			Давление. Единицы давления.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
35			Способы увеличения и уменьшения давления.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
36			Решение задач на расчет давления твердых тел.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ

Давление жидкостей и газов. 5 часов

37			Давление газов.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
38			Давление внутри жидкости и в газах. Закон Паскаля.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
39			Расчет давления на дно и стенки сосуда.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
40			Сообщающиеся сосуды.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
41			Решение задач на расчет гидростатического давления.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ

Вес воздуха. Атмосферное давление. 5 часов

42			Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
43			Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
44			Барометр-анероид. Давление на различных высотах.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
45			Манометры. Поршневой жидкостный насос.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
46			Гидравлическая машина.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики

Сила Архимеда. Плавание тел. 6 часов

47			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
48			Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
49			Плавание тел, судов. Воздухоплавание.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
50			Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
51			Решение задач на тему «Сила Архимеда. Плавание тел».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
52			Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1	Контрольная работа	контрользнаний.рф/fizika-7-9-klassy/

Тема 5. Работа. Мощность. Энергия. 14 часов

Механическая работа и мощность. 3 часа

53			Механическая работа. Единицы работы.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
54			Мощность. Единицы мощности.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
55			Решение задач на расчет мощности и работы.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ

Простые механизмы. 8 часов

56			Простые механизмы.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков
----	--	--	--------------------	---	----------------	-------------------------------------

						физики
57			Рычаг. Условия равновесия рычага. Момент силы.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
58			Лабораторная работа № 9 «Выяснение условия равновесия рычага».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
59			Рычаги в технике, природе и быту.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
60			Блоки. Применение закона о равновесии рычага к блоку.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
61			«Золотое правило механики».	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
62			КПД механизма.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
63			Лабораторная работа № 10 «Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
Энергия. 3 часа						
64			Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
65			Превращение одного вида энергии в другой.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
66			Решение задач на расчет потенциальной и кинетической энергий.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
Повторение. 4 часа						
67			Решение задач по теме «Взаимодействие тел»	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
68			Решение задач по теме «Давление»	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
69			Решение задач на расчет работы, мощности, энергии.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
70			Контрольная работа по теме «Работа. Мощность. Энергия».	1	Контрольная работа	контрользна ний.pф/fizika-7-9-klassy/

Тематическое планирование 8 класс

№ п \п	Дата проведения		Тема урока	Кол-во часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно-методические материалы
	план	факт				
Тепловые явления. 23 часа						
1			Инструктаж по ТБ, ПБ, ОТ. Тепловое движение. Температура.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
2			Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
3			Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
4			Входная диагностика	1	Контрольная работа	контроль знаний.рф/fizika-7-9-klassy/
5			Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
6			Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
7			Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
8			Решение задач на уравнение теплового баланса.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
9			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
10			Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
11			Контрольная работа по теме «Внутренняя энергия. Количество теплоты».	1	Контрольная работа	контроль знаний.рф/fizika-7-9-klassy/
12			Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	Ответ на	Образовательные

					уроке	е анимац ии для уроков физики
13			Агрегатные состояния вещества.	1	Ответ на уроке	Интерак тивный урок в РЭШ
14			Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления кристаллических тел. Удельная теплота плавления и отвердевания.	1	Ответ на уроке	Интерак тивный урок в РЭШ
15			Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяемое при кристаллизации.	1	Ответ на уроке	Упражне ния в РЭШ
16			Испарение. Парообразование. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	Ответ на уроке	Интерак тивный урок в РЭШ
17			Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1	Ответ на уроке	Упражне ния в РЭШ
18			Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	Ответ на уроке	Образов ательны е анимац ии для уроков физики
19			Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра».	1	Ответ на уроке	Интерак тивный урок в РЭШ
20			Решение задач. Расчет количества теплоты при кипении.	1	Ответ на уроке	Упражне ния в РЭШ
21			Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Ответ на уроке	Образов ательны е анимац ии для уроков физики
22			Паровая турбина. К.П.Д. тепловых двигателей.	1	Ответ на уроке	Образов ательны е анимац ии для уроков физики
23			Контрольная работа по теме «Тепловые явления».	1	Контро льная работа	контроль знаний.р ф/fizika- 7-9- klassy/
Электрические явления. 28 часов						
24			Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и непро водники электричества.	1	Ответ на уроке	Интерак тивный урок в РЭШ

25			Электрическое поле.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
26			Делимость электрического заряда. Электрон.	1	Ответ на уроке	
27			Строение атомов.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
28			Объяснение электрических явлений.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
28			Электрический ток.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
30			Электрическая цепь и ее составные части.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
31			Электрический ток в металлах. Направление тока.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
32			Действия электрического тока.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
33			Сила тока. Единицы силы тока. Решение задач на использование формулы силы тока.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
34			Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
35			Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
36			Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках цепи».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
37			Зависимость силы тока от напряжения.	1	Ответ	Упражнения

					на уроке	ния в РЭШ
38			Электрическое сопротивление проводников.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
39			Закон Ома для участка цепи.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
40			Удельное сопротивление. Расчет сопротивления проводника.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
41			Реостаты.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
42			Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
43			Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
44			Последовательное соединение проводников.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
45			Параллельное соединение проводников.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
46			Решение задач на использование законов последовательного и параллельного соединения проводников.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
47			Контрольная работа по теме «Сила тока, напряжение, сопротивление».	1	Контрольная работа	контроль знаний.pф/fizika-7-9-klassy/
48			Работа и мощность тока электрического тока.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
49			Лабораторная работа № 8 «Измерение работы и мощности электрического тока».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
50			Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	1	Ответ на	Образовательные

					уроке	е анимац ии для уроков физики
51			Электронагревательные приборы. Лампа накаливания. Решение задач на использование закона Джоуля – Ленца.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
Электромагнитные явления. 8 часов						
52			Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
53			Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
54			Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
55			Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
56			Действие магнитного поля на проводник с током.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
57			Электродвигатель постоянного тока.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
58			Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
59			Контрольная работа по теме «Работа и мощность электрического тока. Электромагнитные явления».	1	Контрольная работа	контроль знаний.рф/fizika-7-9-klassy/
Световые явления. 9 часов						
60			Источники света. Распространение света.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ

61			Отражение света. Законы отражения света.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
62			Решение задач по теме «Законы отражения света». Плоское зеркало.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
63			Преломление света.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
64			Линзы. Оптическая сила линзы.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
65			Построение изображений с помощью собирающей и рассеивающей линзы.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
66			Лабораторная работа № 11 «Получение изображений с помощью линз»	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
67			Контрольная работа по теме «Световые явления».	1	Контрольная работа	контроль знаний.рф/fizika-7-9-klassy/
68			Обобщение по теме «Световые явления».	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
Повторение. 2 часа						
69			Обобщение по теме «Тепловые явления».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
70			Обобщение по теме «Электромагнитные явления».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ

Тематическое планирование 9 класс

№ п \п	Дата проведения		Тема урока	Кол-во часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно-методические материалы
	план	факт				
Повторение. 4 часа						
1			Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ. Повторение темы «Тепловые явления».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
2			Повторение темы «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
3			Повторение темы «Электрические явления».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ

4			Входная диагностика.	1	Контрольная работа	контроль знаний.рф/fizika-7-9-klassy/
Законы взаимодействия и движения тел. 33 часа						
5			Анализ входной диагностики. Материальная точка. Система отсчета.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
6			Перемещение. Путь. Траектория. Определение координаты движущегося тела.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
7			Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Графическое представление движения.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
8			Решение задач на совместное движение нескольких тел.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
9			Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
10			Скорость прямолинейного движения. График скорости.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
11			Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
12			Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
13			Графический метод решения задач на равноускоренное движение.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
14			Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
15			Контрольная работа по теме «Основы кинематики»	1	Контрольная работа	контроль знаний.рф/fizika-7-9-klassy/
16			Относительность движения.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
17			Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в

						РЭШ
18			Второй закон Ньютона.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
19			Третий закон Ньютона.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
20			Свободное падение.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
21			Решение задач с применением законов Ньютона.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
22			Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
23			Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
24			Закон Всемирного тяготения.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
25			Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
26			Прямолинейное и криволинейное движение. Движение по окружности.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
27			Решение задач на движение по окружности.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
28			Искусственные спутники Земли.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
29			Контрольная работа по теме «Кинематика. Динамика».	1	Контрольная работа	контроль знаний.рф/fizika-7-9-klassy/
30			Решение задач по теме «Искусственные спутники Земли».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ

31			Импульс тела.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
32			Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1	Ответ на уроке	Электронный учебник
33			Ракеты. Решение задач на закон сохранения импульса.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
34			Закон сохранения механической энергии. Решение задач на закон сохранения механической энергии.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
35			Решение задач на закон сохранения механической энергии.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
36			Контрольная работа по теме: "Законы сохранения в механике".	1	Контрольная работа	контроль знаний.рф/fizika-7-9-klassy/
Механические колебания и волны. 13 часов						
37			Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
38			Величины, характеризующие колебательное движение.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
39			Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
40			Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
41			Вынужденные колебания. Резонанс.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
42			Волна. Два вида волн. Характеристики волнового движения.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
43			Решение задач по теме: «Механические колебания и волны».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ

44			Источники звука. Звуковые колебания. Высота, тембр и громкость звука.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
45			Распространение звука. Скорость звука. Отражение звука. Эхо.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
46			Звуковой резонанс. Интерференция. Инфразвук и ультразвук.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
47			Решение задач. Подготовка к контрольной работе по теме: «Механические колебания и волны. Звук».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
48			Контрольная работа по теме «Механические колебания и волны. Звук».	1	Контрольная работа	контроль знаний.рф/fizika-7-9-klassy/
49			Защита проектов по теме «Механические колебания и волны. Звук».	1	Защита проекта	Интерактивный урок в РЭШ
Электромагнитное поле. 19 часов						
50			Магнитное поле и его графическое представление.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
51			Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
52			Сила Ампера. Правило левой руки.	1	Ответ на уроке	Электронный учебник
53			Индукция магнитного поля.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
54			Решение задач на определение силы Ампера, индукции магнитного поля.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
55			Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
56			Магнитное поле катушки с током. Электромагнит.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
57			Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца.	1	Ответ на уроке	Образовательные

						анимации для уроков физики
58			Магнитный поток. Электромагнитная индукция.	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
59			Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	1	Ответ на уроке	Электронный учебник
60			Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
61			Переменный ток. Трансформатор.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
62			Электромагнитное поле.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
63			Электромагнитные волны и их свойства.	1	Ответ на уроке	Электронный учебник
64			Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
65			Электромагнитная природа света. Интерференция.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
66			Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
67			Дисперсия света. Цвета тел. Типы оптических спектров. <i>Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания.</i>	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики
68			Контрольная работа по теме «Электромагнитное поле».		Контрольная работа	контроль знаний. рф/fizika-7-9-klassy/
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. 21 час						
69			Модели атомов. Опыт Резерфорда.	1	Ответ на уроке	Ядерная физика в Интерн

						ете
70			Радиоактивность. Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
71			Экспериментальные методы исследования частиц.	1	Ответ на уроке	Ядерная физика в Интернете
72			Строение атома. Состав атомного ядра. Протон, нейтрон и электрон.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
73			Правило смещения.	1	Ответ на уроке	Ядерная физика в Интернете
74			Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
75			Ядерные реакции.	1	Ответ на уроке	Ядерная физика в Интернете
76			Деление ядер урана. Цепная реакция.	1	Ответ на уроке	Ядерная физика в Интернете
77			Лабораторная работа № 5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографиям треков».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
78			Ядерный реактор. Атомная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. <i>Измерение естественного радиационного фона дозиметром.</i>	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
79			Лабораторная работа № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям треков».	1	Лабораторная работа	Образовательные анимации для уроков физики
80			Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Дозиметрия. Период полураспада. <i>Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона.</i>	1	Ответ на уроке	Образовательные анимации для уроков физики

81			Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
82			Элементарные частицы. Античастицы.	1	Ответ на уроке	Ядерная физика в Интерн ете
83			Решение задач по теме «Строение атома и атомного ядра».	1	Ответ на уроке	Ядерная физика в Интерн ете
84			Контрольная работа по теме: «Строение атома и атомного ядра».	1	Контрольная работа	контроль знаний.р ф/fizika-7-9-klassy/
85			Решение задач по теме «Взаимодействие тел».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
86			Решение задач по теме «Механические колебания и волны».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
87			Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
88			Контрольная работа за курс основной школы.	1	Контрольная работа	контроль знаний.р ф/fizika-7-9-klassy/
Строение и эволюция Вселенной. 8 часов						
89			Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.	1	Ответ на уроке	Видеоуроки и конспекты по астрономии и
90			Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Две группы планет.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
91			Малые тела Солнечной системы.	1	Ответ на уроке	Видеоуроки и конспекты по астрономии
92			Происхождение Солнечной системы.	1	Ответ на уроке	Видеоуроки и конспекты по астрономии
93			Физическая природа Солнца и звезд.	1	Ответ	Видеоу

					на уроке	роки и конспекты по астрономии
94			Наша Галактика.	1	Ответ на уроке	Видеоуроки и конспекты по астрономии
95			Строение Вселенной.	1	Ответ на уроке	Интерактивный урок в РЭШ
96			Эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.	1	Ответ на уроке	Видеоуроки и конспекты по астрономии
Резерв.						
97			Законы взаимодействия и движения тел. Механическая картина мира.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
98			Тепловые явления. Термодинамическая картина мира	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
99			Электромагнитная картина мира.	1	Ответ на уроке	Электронный учебник
100			Квантовая физика. Физическая картина мира.	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
101			Повторение темы «Взаимодействие тел».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ
102			Повторение темы «Механические колебания и волны».	1	Ответ на уроке	Упражнения в РЭШ

Система оценки. оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставиться в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении

других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

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

оценка контрольных работ

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

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

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

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

оценка лабораторных работ

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

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

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

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

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

Перечень ошибок:

грубые ошибки

Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

Неумение выделять в ответе главное. 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.

Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

Неумение определить показания измерительного прибора.

Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

негрубые ошибки

Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин. Нерациональный выбор хода решения.

недочеты

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

Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Орфографические и пунктуационные ошибки

Учебная деятельность осуществляется при использовании учебно-методического комплекта:

Перечень учебников и пособий

А.В. Перышкин **Физика**. 7 кл. – М.:

Дрофа, -2019 А.В. Перышкин Физика. 8

кл. – М.: Дрофа, -2019 А.В. Перышкин

Физика. 9 кл. – М.: Дрофа, -2019

А.В.Перышкин Сборник задач по физике 7-9 классы, М.: «Экзамен», 2019г.

В.И.Лукашик Сборник вопросов и задач по физике 7-9 классы, М

«Просвещение», 2019 Физика. 7 кл. Тесты к уч. Перышкина А.А. Экзамен

Поурочные разработки по физике к учебникам А.В. Перышкина (М.: Дрофа)

Марон А.Е., Марон Е.А. **Физика**. 7 класс. Дидактические материалы М.: Дрофа, 2012.

.Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «**Физика**. 7 класс»/О.И.Громцева.-М.: Издательство «Экзамен», 2018г.