

Аннотация к рабочей программе по физике для 7 класса

Рабочая программа по физике на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, от 29.12.2014 №1644), согласно Базисному учебному (образовательному) плану общеобразовательных организаций РФ, реализующих образовательную программу основного общего образования в соответствии с ФГОС ООО, на основе примерной Программы основного общего образования по физике, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ МОиН РФ от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 7 класса муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса физики для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС ООО к условиям и результату образования обучающихся основной школы по физике согласно учебному плану муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан

Обоснованность программы состоит в направленности на:

- развитие творческой, инициативной, самостоятельной и предприимчивой личности учащихся;
- формирование у школьников основ проектной, технологической культуры, культуры общения;

Данный учебный предмет физика входит в образовательную область «Естественные дисциплины».

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 формирования 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 в виде 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 в процессе решения физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

воспитание убежденности в возможности познать природу, 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;

применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни.

Срок реализации программы учебного предмета «Физика», 7 класс – один учебный год. Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных

программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать с учащимися разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся 7 класса достаточно широкое представление о физической картине мира. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, учитывает региональный компонент и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися. Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума физического образования, позволяет работать в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. В основе построения программы лежат принципы единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельностного подхода, системности.

Рабочая программа включает девять разделов: пояснительную записку, общую характеристику предмета физика, описание учебного предмета в учебном плане, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины, основное содержание предмета с распределением учебных часов по разделам, тематическое планирование, перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения, планируемые результаты изучения физики, тематическое планирование.

Система условных обозначений в тексте программы.

ФЗ- федеральный закон, УУД -универсальные учебные действия, инструктаж по ТБ. Л.р. № 1 - инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 1.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа по физике 7 класса. составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и на основе примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М. : Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения). , на основе рабочих программ по физике. 7 – 11 классы / Под ред. Корневич М.Л.. – М. : ИЛЕКСА, 2012. , на основе авторских программ (г.Москва, изд-во «Дрофа», 2014 г. автора Перышкина А.В. в соответствии с ФЗ от 29.12.2010г. № 436-ФЗ) с учетом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о строении вещества, механических и молекулярных явлений; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- 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 законов 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.

Основные задачи данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.

- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

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. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить физический эксперимент по заданной схеме.

Особое внимание уделяется формированию у учащихся основ научного подхода к изучению природы, рассмотрению примеров проявления закономерностей в явлениях природы и пониманию сущности законов природы как наиболее общих из этих закономерностей. Изучение физики в 7 классе связывается с пониманием окружающего мира, в том числе с «чудесами» техники, которыми учащиеся пользуются каждый день. В начале изучения физики целесообразно рассматривать явления и факты, которые не только удивляют учеников, но и находят убедительное объяснение с помощью открытых законов природы. При решении задач обращается внимание учащихся на понимание сути физических явлений и примеров построения математических моделей, принципа записи физических закономерностей в виде формул, в частности, на то, что любая буква в формуле может рассматриваться как неизвестная величина, если известны остальные входящие в эту формулу величины. Изложение каждой новой темы начинается с конкретных наглядных и понятных ученикам примеров, после их рассмотрения формулируются определения и закономерности совместно с учащимися.

Технологии, средства обучения: игровые технологии: элементы проблемного обучения, технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии, ИКТ.

Урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, обобщающий урок, урок - лекция, урок - игра, урок - исследование, урок-практикум, урок-путешествие, проектная деятельность.

Методы обучения: обобщающая беседа по изученному материалу; индивидуальный устный опрос; фронтальный опрос; выборочная проверка упражнения; взаимопроверка; самоконтроль; различные виды разбора; составление учащимися авторских творческих работ; - рассуждения, умозаключения.

Логические связи данного предмета с остальными предметами учебного плана: информатика и информационные технологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство. Рабочая программа нацелена на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать план

Описание места учебного предмета в учебном плане

Структура курса физики на данной ступени обучения определяется последовательным рассмотрением различных форм движения вещества и электромагнитного поля в порядке их усложнения: внутреннее строение вещества, тепловые явления, электромагнитные явления, механические явления, квантовые явления.

Порядок изложения учебных тем в данной программе учитывает возрастные особенности учащихся и уровень их математической подготовки.

Согласно базисному учебному плану учреждения в рабочей программе на изучение физики в 7 классе отводится 70 учебных часов, 2 учебных часа в неделю. Из них: контрольные работы 4 учебных часов; фронтальные лабораторные работы 11 учебных часов. На 14 уроках предусмотрено использование регионального компонента. Предмет входит в образовательную область «Естественнонаучные дисциплины».

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения физике являются:

- сформированность ценностей образования, личностной значимости физического знания независимо от профессиональной деятельности, научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
- 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 научной деятельности людей, понимания физики как элемента общечеловеческой культуры в историческом контексте.
- мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности на основе герменевтического, личностно-ориентированного, феноменологического подхода.

Метапредметными результатами обучения физике являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями;
- умение 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, излагать содержание текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы;
- развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- умение работать в группе с выполнением различных социальных ролей, отстаивать свои взгляды, вести дискуссию.

Метапредметными результатами являются универсальные учебные действия (далее УУД).

К ним относятся:

- личностные;
- регулятивные, включающие также действия саморегуляции;
- познавательные, включающие логические, знаково-символические;
- коммуникативные.

Личностные УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.

Регулятивные УУД обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

Общеучебные УУД включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания.

В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Предметными результатами обучения физике являются:

- понимание, а также умение объяснять следующие физические явления: свободное падение тел, явление инерции, явление взаимодействия тел, атмосферное давление, плавание тел, большая сжимаемость газов и малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел, диффузия, броуновское движение, смачивание;
- умение измерять и находить: расстояния, промежутки времени, скорость, массу, плотность вещества, силу, работу силы, мощность, кинетическую и потенциальную энергию, КПД наклонной плоскости, атмосферное давление;
- владение экспериментальным методом исследования в процессе исследования зависимости удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения от площади соприкасающихся тел и от силы давления, силы Архимеда от объёма вытесненной жидкости;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их для объяснения наблюдаемых явлений: закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии;
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми человек встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

1) Литература:

Литература для обучающихся :

1. Дик Ю. И. Физика. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2008. – 735 с.
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2003. – 224 с.
3. Марон Е.А. Опорные конспекты и разноуровневые задания / Е.А. Марон – Санкт-Петербург,- 2007. – 88с.
4. Перышкин А.В. Физика. 7 класс: учебник. –М.: Дрофа, 2014. – 224 с.

Литература для учителя :

1. Кабардин О.Ф. Кабардина С.И., Орлов В.А. – М.: Дрофа, 2000. – 192с. Контрольные и проверочные работы по физике. 7-11 класс.: Метод. пособие
2. Марон Е.А. Опорные конспекты и разноуровневые задания / Е.А. Марон – Санкт-Петербург,- 2007. – 88с.
3. Полбенникова И.И. Сборник контрольных заданий по физике. Чебоксары, 1992. -85 с.

2). Материально-техническое обеспечение:

1. Средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал).
2. Экранно-звуковые средства обучения (кино- и видеофильмы, видеоролики, аудиофильмы, мультимедийные презентации, виртуальные экскурсии, фонохрестоматия).

3. Пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия, универсальные мультимедийные пособия).

4. Технические средства обучения (видеомагнитофон, мультимедийный проектор, интерактивная доска, документ-камера, компьютер).

Для обучения учащихся основной школы основам физических знаний необходима постоянная опора процесса обучения на демонстрационный физический эксперимент, выполняемый учителем и воспринимаемый одновременно всеми учащимися класса, а также на лабораторные работы и опыты, выполняемые учащимися. Поэтому физический кабинет оснащён полным комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования в соответствии с перечнем оборудования для основной и средней школы

Система демонстрационных опытов по физике предполагает использование как стрелочных электроизмерительных приборов, так и цифровых средств измерений. Лабораторное оборудование храниться в шкафах вдоль задней или боковой стены кабинета с тем, чтобы был обеспечен прямой доступ учащихся к этому оборудованию в любой момент времени. Демонстрационное оборудование хранится в шкафах в специально отведённой лаборантской комнате.

Использование тематических комплектов лабораторного оборудования по механике, молекулярной физике, электричеству и оптике позволяет:

- формировать общеучебное умение подбирать учащимися необходимое оборудование для самостоятельного исследования;
- проводить экспериментальные работы на любом этапе урока;
- уменьшать трудовые затраты учителя при подготовке к урокам.

кабинете физики имеется:

- противопожарный инвентарь;
 - аптечка с набором перевязочных средств и медикаментов;
 - инструкцию по правилам безопасности для обучающихся;
 - журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда
- компакт-диски:

«Физика наглядных пособий 7-11 классы»

«Физика. Мультимедийное учебное пособие для 7 класса. «Дрофа»

Уроки физики Кирилла и Мефодия для 7 класса.

3) Интернет-ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>

Открытая физика <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm>

Газета «1 сентября»: материалы по физике

<http://1september.ru/>

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://festival.1september.ru/>

Физика.ru

<http://www.fizika.ru>

КМ-школа

<http://www.km-school.ru/>

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки	http://www.ivanovo.ac.ru/phys
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	http://www.history.ru/freeph.htm

Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	http://phdep.ifmo.ru
Анимация физических процессов	Трёхмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	http://physics.nad.ru
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Механические явления

Обучающийся научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Тепловые явления

Обучающийся научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;

- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Аннотация к рабочей программе по физике для 8 класса

Рабочая программа по физике на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов основного общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089, от 23.06.2015 №609), согласно Базисному учебному плану и примерных учебных планов для образовательных организаций Республики Башкортостан на 2015-2016 учебный год (Приказ Министерства образования Республики Башкортостан от 29.04.2015 года № 905), на основе примерной Программы основного и среднего общего образования по физике, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 8 класса муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса физики для основной школы согласно учебному плану муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с.Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Данная рабочая программа по физике 8 класса построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, а также концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Обоснованность программы состоит в направленности на:

- развитие творческой, инициативной, самостоятельной и предприимчивой личности учащихся;
- формирование у школьников основ проектной, технологической культуры, культуры общения;

Данный учебный предмет физика входит в образовательную область «Естественные дисциплины».

В соответствии с целями и методической концепцией преподавателя можно сформулировать три группы задач, решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных целей: учебные, развивающие и общеучебные.

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 формирования 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 в виде 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 в процессе решения физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

воспитание убеждённости в возможности познать природу, 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;

применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни.

Сроки реализации программы – 1 год.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать с учащимися разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся 8 класса достаточно широкое представление о физической картине мира. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, учитывает региональный компонент и дает распределение учебных часов по разделам курса 8 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися. Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума физического образования, позволяет работать в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. В основе построения программы лежат принципы единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельностного подхода, системности.

Рабочая программа включает восемь разделов: пояснительную записку, общую характеристику предмета физика, описание учебного предмета в учебном плане, основное содержание предмета с распределением учебных часов по разделам, тематическое планирование, перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения и планируемые результаты изучения физики, тематическое планирование уроков.

Система условных обозначений в тексте программы.

ФЗ- федеральный закон, инструктаж по ТБ. Л.р. № 1 -инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 1.

Общая характеристика учебного предмета, курса.

Рабочая программа по физике для 8 класса разработана на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по физике для 7-9 классов (базовый уровень), подготовленной авторами В.А.Орловым, О.Ф.Кабардиным, В.А.Коровиным, А.Ю.Пентиним, Н.С.Пурышевой, В.Е.Фрадкиным; (Сб. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7—11 классы. Составители: В.А.Коровин, В.А.Орлов; издательство М.: Дрофа, 2011 г)

Рабочая программа составлена на основе обязательного минимума в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений по 2 часа в неделю в 8 классе и в соответствии с рекомендованным Министерством образования Российской Федерации учебником А.В.Перышкин. Физика. 8 класс. М., «Дрофа». 2014 г.

Цели изучения физики:

Изучение физики в общеобразовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей: освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных, 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 их, 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 элементу человеческой культуры.

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

В задачи обучения физики входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

На первом уроке в сентябре и на первом уроке в январе учебного года с учащимися 8 класса проводится вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики. Текущий инструктаж по ТБ проводится перед каждой лабораторной работой.

При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

Урок – лекция - излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы.

Урок – исследование - на уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок – игра - на основе игровой деятельности, учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования.

Урок – самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний, учащихся по пройденной теме.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

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

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

Согласно базисному учебному плану рабочая программа рассчитана на 70 часов в год, 2 часа в неделю. Из них: контрольные работы – 4 часа; фронтальные лабораторные работы – 10 часов. На 14 уроках предусмотрено использование регионального компонента. Предмет входит в образовательную область «Естественнонаучные дисциплины».

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

2) Литература:

Для обучающихся:

1. Дик Ю. И. Физика. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2008. – 735 с.
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2003. – 224 с.
3. Марон А.Е. Физика. Законы, формулы, алгоритмы решения задач: материалы для подготовки к ЕГЭ. –М.:Дрофа, 2008. – 331 с.
4. Перышкин А.В. Физика. 8 класс: учебник. –М.: Дрофа, 2015. – 238 с.

Для учителя:

1. Марон А.Е., Марон Е.А. Контрольные тексты по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2002. – 79с.
2. Полбенникова И.И. Сборник контрольных заданий по физике. Чебаксоры, 1992. -85 с.

2). Материально-техническое обеспечение:

1. СД. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Физика 8 класс. Москва. СД. Интерактивное наглядное пособие. Дрофа. 8 класс. Учебные демонстрации. 7-9 классы. Арсенал образования, 2012 год.

2. Мультимедийный проектор, компьютер.

4) Интернет-ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>

Открытая физика <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm>

Газета «1 сентября»: материалы по физике

<http://1september.ru/>

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://festival.1september.ru/>

Физика.ru

<http://www.fizika.ru>

КМ-школа <http://www.km-school.ru/>

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки	http://www.ivanovo.ac.ru/phys
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	http://www.history.ru/freeph.htm
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	http://phdep.ifmo.ru
Анимация физических процессов	Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	http://physics.nad.ru
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения физики 8 класса ученик должен знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: 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; закона 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: 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 света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: 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;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

Программа предусматривает формирование у школьников универсальных учебных действий, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики являются:
Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных 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, развитие способности 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.

Аннотация к рабочей программе по физике для 9 класса

Рабочая программа по физике на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от

29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов основного общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089, от 23.06.2015 №609), согласно Базисному учебному плану и примерных учебных планов для образовательных организаций Республики Башкортостан на 2015-2016 учебный год (Приказ Министерства образования Республики Башкортостан от 29.04.2015 года № 905), на основе примерной Программы основного и среднего общего образования по физике, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 9 класса муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса физики для основной школы согласно учебному плану муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с.Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Данная рабочая программа по физике 9 класса построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, а также концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Обоснованность программы состоит в направленности на:

- развитие творческой, инициативной, самостоятельной и предприимчивой личности учащихся;
- формирование у школьников основ проектной, технологической культуры, культуры общения;

Данный учебный предмет физика входит в образовательную область «Естественные дисциплины».

В итоге изучения курса физики у учащихся должны быть сформированы:

- навыки мыслительных операций: анализ, синтез, обобщение, систематизация, гибкость и критичность ума;
- общеучебные умения: организовывать свой труд, пользоваться учебной и справочной литературой, вычислять, проводить физический эксперимент;
- знания об опытных фактах, понятиях, законах, а также умение применять эти знания для объяснения физических процессов и решения задач;
- система методологических знаний, к которым относятся представления о том, что физика изучает реально существующий материальный мир, что материя существует в виде вещества и поля, находятся в постоянном движении, что изменение состояния системы обусловлено взаимодействием и определяется причинно-следственными связями;
- политехнические знания о физических основах устройства и функционирования приборов, бытовой и промышленной техники, об основных направлениях научно-технического прогресса, о перспективах развития энергетики, транспорта и др.;
- экологические знания о взаимодействии человека с окружающей средой, о возможности и способах охраны природы.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Структура изучаемой программы предполагает изучение основных разделов в такой последовательности: законы взаимодействия и движения тел, механические колебания и волны, звук, электромагнитное поле,

строение атома и атомного ядра, использование энергии атомных ядер. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Сроки реализации программы – 1 год.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать с учащимися разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся 9 класса достаточно широкое представление о физической картине мира. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, учитывает региональный компонент и дает распределение учебных часов по разделам курса 9 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися. Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума физического образования, позволяет работать в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. В основе построения программы лежат принципы единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельностного подхода, системности.

Рабочая программа включает восемь разделов: пояснительную записку, общую характеристику предмета физика, описание учебного предмета в учебном плане, основное содержание предмета с распределением учебных часов по разделам, тематическое планирование, перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения и планируемые результаты изучения физики, тематическое планирование уроков.

Система условных обозначений в тексте программы.

ФЗ- федеральный закон, инструктаж по ТБ. Л.р. № 1 -инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 1.

Общая характеристика учебного предмета, курса.

Рабочая программа по физике для 9 класса разработана на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по физике для 7-9 классов (базовый уровень), подготовленной авторами В.А.Орловым, О.Ф.Кабардиным, В.А.Коровиным, А.Ю.Пентиним, Н.С.Пурышевой, В.Е.Фрадкиным;
- авторской программы Е.М.Гутника, А.В.Перышкина «Физика» 7-9 классы, 2004, которая составлена в соответствии с новым, утверждённым в 2004г. федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике.

Рабочая программа составлена на основе обязательного минимума в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений по 2 часа в неделю в 9 классе и в соответствии с рекомендованным Министерством образования Российской Федерации учебником А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 9 класс. М., «Дрофа». 2014 г.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, 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;
- 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 законов 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.

Основные задачи данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, 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.
- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

На первом уроке в сентябре и первом уроке в январе учебного года с учащимися 9 класса проводится вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики. Текущий инструктаж по ТБ проводится перед каждой лабораторной работой.

Технологии, средства обучения: игровые технологии: элементы проблемного обучения, технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии, ИКТ. Урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, обобщающий урок, урок - лекция, урок - игра, урок - исследование, урок-практикум, урок-путешествие, проектная деятельность.

Методы обучения: обобщающая беседа по изученному материалу; индивидуальный устный опрос; фронтальный опрос; выборочная проверка упражнения; взаимопроверка; самоконтроль; различные виды разбора; составление учащимися авторских творческих работ; - рассуждения, умозаключения.

Логические связи данного предмета с остальными предметами учебного плана: информатика и информационные технологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство. Рабочая программа нацелена на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать план

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

Данный учебный предмет физика входит в образовательную область «Естественные дисциплины». Согласно базисному учебному плану рабочая программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю. Из них: контрольные работы – 5 часов; фронтальные лабораторные работы – 6 часов.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

3) Литература:

Для обучающихся:

5. Дик Ю. И. Физика. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2008. – 735 с.
6. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2003. – 224 с.
7. Марон А.Е. Физика. Законы, формулы, алгоритмы решения задач: материалы для подготовки к ЕГЭ. –М.:Дрофа, 2008. – 331 с.
8. Перышкин А.В. Физика. 9 класс: учебник. –М.: Дрофа, 2014. – 366 с.

Для учителя:

3. Марон А.Е., Марон Е.А. Контрольные тексты по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2002. – 79с.

4. Полбенникова И.И. Сборник контрольных заданий по физике. Чебаксоры, 1992. -85 с.

2) Материально-техническое обеспечение:

1. Средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал).

2. Экранно-звуковые средства обучения (кино- и видеофильмы, видеоролики, аудиофильмы, мультимедийные презентации, виртуальные экскурсии, фонохрестоматия).

3. Пособия на новых информационных носителях.

–СД. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Физика 9 класс. Москва.

–СД. Интерактивное наглядное пособие. Дрофа. 9 класс.

–Учебные демонстрации. 9-11 классы. Арсенал образования, 2012 год.

–СД. Физика для абитуриентов. 7-11 классы

4. Технические средства обучения

– кабинет физики, полученный по национальному проекту «Образование» в 2008 году.

– Компьютер

– Мультимедийный проектор

5) Интернет-ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>

Открытая физика <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm>

Газета «1 сентября»: материалы по физике

<http://1september.ru/>

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://festival.1september.ru/>

Физика.ru

<http://www.fizika.ru>

КМ-школа <http://www.km-school.ru/>

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки	http://www.ivanovo.ac.ru/phys
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	http://www.history.ru/freeph.htm
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	http://phdep.ifmo.ru
Анимация физических процессов	Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими	http://physics.nad.ru

	объяснениями.	
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Ученик должен знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
- смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения электрического заряда;

уметь

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, силы;
 - 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;
 - выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
 - приводить примеры практического использования физических знаний о механических, 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;
 - оценки безопасности радиационного фона.

Программа предусматривает формирование у школьников универсальных учебных действий, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Приоритетами для школьного курса физики являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных 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, развитие способности 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.

Аннотация к рабочей программе по физике для 10 класса

Рабочая программа по физике на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов среднего общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089, от 23.06.2015 №609), согласно Базисному учебному плану и примерных учебных планов для образовательных организаций Республики Башкортостан на 2015-2016 учебный год (Приказ Министерства образования Республики Башкортостан от 29.04.2015 года № 905), на основе примерной Программы основного и среднего общего образования по физике, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 10 класса муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса физики для основной школы согласно учебному плану муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с.Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Обоснованность программы состоит в направленности на:

- развитие творческой, инициативной, самостоятельной и предприимчивой личности учащихся;
- формирование у школьников основ проектной, технологической культуры, культуры общения;

Данный учебный предмет физика входит в образовательную область «Естественные дисциплины».

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убеждённости в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Сроки реализации программы – 1 год.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать с учащимися разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся 10 класса достаточно широкое представление о физической картине мира. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, учитывает региональный компонент и даёт распределение учебных часов по разделам курса 10 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися. Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума физического образования, позволяет работать в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. В основе построения программы лежат принципы единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельностного подхода, системности.

Рабочая программа включает восемь разделов: пояснительную записку, общую характеристику предмета физика, описание учебного предмета в учебном плане, основное содержание предмета с распределением учебных часов по разделам, тематическое планирование, перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения и планируемые результаты изучения физики, тематическое планирование уроков.

Система условных обозначений в тексте программы.

ФЗ- федеральный закон, инструктаж по ТБ. Л.р. № 1 -инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 1.

Общая характеристика учебного предмета, курса.

Рабочей программой для обязательного изучения физики отведено 70 учебных часов в течение учебного года из расчёта 2 учебных часа в неделю.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Г.Я. Мякишева и примерной программы среднего (полного) образования по физике базовый уровень X – XI классы, разработанной в соответствии с требованиями обязательного минимума содержания федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Физика: Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. Г.Я.Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. – М.: Просвещение, 2014г.

На первом уроке в сентябре и первом уроке в январе учебного года с учащимися 10 класса проводится инструктаж по технике безопасности в кабинете физики. Текущий инструктаж по ТБ проводится перед каждой лабораторной работой.

Технологии, средства обучения: игровые технологии: элементы проблемного обучения, технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии, ИКТ.

Урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, обобщающий урок, урок - лекция, урок - игра, урок - исследование, урок-практикум, урок-путешествие, проектная деятельность.

Методы обучения: обобщающая беседа по изученному материалу; индивидуальный устный опрос; фронтальный опрос; выборочная проверка упражнения; взаимопроверка; самоконтроль; различные виды разбора; составление учащимися авторских творческих работ; - рассуждения, умозаключения.

Логические связи данного предмета с остальными предметами учебного плана: информатика и информационные технологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство. Рабочая программа нацелена на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать план

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

Данный учебный предмет физика входит в образовательную область «Естественные дисциплины». Согласно базисному учебному плану рабочая программа рассчитана на 70 часов в год, 2 часа в неделю. Из них: контрольные работы – 5 часов; фронтальные лабораторные работы – 5 часов.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

4) Литература:

Для обучающихся:

9. Дик Ю. И. Физика. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2008. – 735 с.
10. Марон А.Е. Физика. Законы, формулы, алгоритмы решения задач: материалы для подготовки к ЕГЭ. –М.:Дрофа, 2008. – 331 с.
11. Мякишев Г.Я, Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2014. – 366 с.
12. Рымкеевич А.П. Задачник. 10 – 11кл.: пособие для общеобразовательных учреждений. – М.:Дрофа, 2004. – 192 с.
13. Трофимова Т.И. Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. 10-11 кл.: учебное пособие. . – М. :Дрофа, 2008. – 235 с.
14. Трофимова Т.И. Электродинамика. 10-11 кл.: учебное пособие. . – М. :Дрофа, 2008. – 158 с.
15. Трофимова Т.И. Законы сохранения. 10-11 кл.: учебное пособие. . – М. :Дрофа, 2008. –123с.

Для учителя:

5. Гольдфарб Н. И. Физика. Задачник. 10-11классы. - М.: Дрофа, 2009. – 220 с.
6. Марон А.Е. Физика. 10 класс: дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2014. – 156 с.
7. Москалев А.Н. Готовимся к единому государственному экзамену. Физика. – М. :Дрофа, 2008. – 224 с.
8. Полбенникова И.И. Сборник контрольных заданий по физике. Чебаксоры, 1992. – 85 с.

2). Материально-техническое обеспечение:

1. СД. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Физика 10 класс. Москва. Учебные демонстрации. 9-11 классы. Арсенал образования, 2012 год.
2. Мультимедийный проектор, компьютер.

6) Интернет-ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>

Открытая физика <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm>

Газета «1 сентября»: материалы по физике

<http://1september.ru/>

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://festival.1september.ru/>

Физика.ru

<http://www.fizika.ru>

КМ-школа

<http://www.km-school.ru/>

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки	http://www.ivanovo.ac.ru/phys
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	http://www.history.ru/freeph.htm
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	http://phdep.ifmo.ru
Анимация физических процессов	Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	http://physics.nad.ru
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

Знать/понимать

- Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие,

- Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики,
- Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших значительное влияние на развитие физики;

Уметь

- Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твердых тел,
- Отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперименты являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснить известные явления природы и научные факты, предсказывать еще не известные явления;
- Приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
- Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- Обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- Оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- Рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Программа предусматривает формирование у школьников универсальных учебных действий, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных 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.

Аннотация к рабочей программе по физике для 11 класса

Рабочая программа по физике на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов среднего общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089, от 23.06.2015 №609), согласно Базисному учебному плану и примерных учебных планов для образовательных организаций Республики Башкортостан на 2015-2016 учебный год (Приказ Министерства образования Республики Башкортостан от 29.04.2015 года № 905), на основе примерной

Программы основного и среднего общего образования по физике, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 11 класса муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса физики для основной школы согласно учебному плану муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с.Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Обоснованность программы состоит в направленности на:

- развитие творческой, инициативной, самостоятельной и предприимчивой личности учащихся;
- формирование у школьников основ проектной, технологической культуры, культуры общения;

Данный учебный предмет физика входит в образовательную область «Естественные дисциплины».

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Сроки реализации программы – 1 год.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать с учащимися разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся 11 класса достаточно широкое представление о физической картине мира. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, учитывает региональный компонент и дает распределение учебных часов по разделам курса 11 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных,

выполняемых обучающимися. Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума физического образования, позволяет работать в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. В основе построения программы лежат принципы единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельностного подхода, системности.

Рабочая программа включает восемь разделов: пояснительную записку, общую характеристику предмета физика, описание учебного предмета в учебном плане, основное содержание предмета с распределением учебных часов по разделам, тематическое планирование, перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения и планируемые результаты изучения физики, тематическое планирование уроков.

Система условных обозначений в тексте программы.

ФЗ- федеральный закон, инструктаж по ТБ. Л.р. № 1 -инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 1.

Общая характеристика учебного предмета.

Рабочей программой для обязательного изучения физики отведено 68 учебных часов в течение учебного года из расчёта 2 учебных часа в неделю.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Г.Я. Мякишева и примерной программы среднего (полного) образования по физике базовый уровень X – XI классы, разработанной в соответствии с требованиями обязательного минимума содержания федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Физика. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый. уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин;. – М.: Просвещение, 2014.

На первом уроке в сентябре и на первом уроке в январе учебного года с обучающимися 11 класса проводится вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики. Текущий инструктаж по ТБ проводится перед каждой лабораторной работой.

При организации учебного процесса используется следующая система уроков: урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, обобщающий урок, урок - лекция, урок - игра, урок - исследование, урок-практикум, урок-путешествие, проектная деятельность.

Технологии, средства обучения: игровые технологии: элементы проблемного обучения, технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии, ИКТ.

Методы обучения: обобщающая беседа по изученному материалу; индивидуальный устный опрос; фронтальный опрос; выборочная проверка упражнения; взаимопроверка; самоконтроль; различные виды разбора; составление учащимися авторских творческих работ; - рассуждения, умозаключения.

Логические связи данного предмета с остальными предметами учебного плана: информатика и информационные технологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство. Рабочая программа нацелена на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать план

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Данный учебный предмет физика входит в образовательную область «Естественные дисциплины». Согласно базисному учебному плану рабочая программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю. Из них: контрольные работы – 4 часа; фронтальные лабораторные работы – 7 часов.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

5) Литература:

Для обучающихся:

16. Дик Ю. И. Физика. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2008. – 735 с.
17. Марон А.Е. Физика. Законы, формулы, алгоритмы решения задач: материалы для подготовки к ЕГЭ. –М.:Дрофа, 2008. – 331 с.
18. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. Физика. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе: базовый уровень. – М.: Просвещение, 2014. -399 с.
19. Рымкевич А.П. Задачник. 10 – 11кл.: пособие для общеобразовательных учреждений. – М.:Дрофа, 2004. – 192 с.
20. Трофимова Т.И. Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. 10-11 кл.: учебное пособие. . – М. :Дрофа, 2008. – 235 с.
21. Трофимова Т.И. Электродинамика. 10-11 кл.: учебное пособие. – М. :Дрофа, 2008.– 158 с.
22. Трофимова Т.И. Законы сохранения. 10-11 кл.: учебное пособие. – М. :Дрофа, 2008.–123 с.
23. Трофимова Т.И. Колебания и волны. Оптика. Квантовая физика. 10-11 кл.: учебное пособие. . – М. :Дрофа, 2008. – 286 с.

Для учителя:

9. Марон А.Е. Физика. 11 класс: дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2014. -156 с.
10. Москалев А.Н. Готовимся к единому государственному экзамену. Физика. – М. :Дрофа, 2008. – 224 с.
11. Полбенникова И.И. Сборник контрольных заданий по физике. Чебаксоры, 1992. -85 с.

2). Материально-техническое обеспечение:

1. СД. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Физика 11 класс. Москва. СД. Электронное приложение к учебнику (DVD). Учебные демонстрации. 9-11 классы. Арсенал образования, 2012 год.

2. Мультимедийный проектор, компьютер.

7) Интернет-ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>

Открытая физика <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm>

Газета «1 сентября»: материалы по физике

<http://1september.ru/>

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://festival.1september.ru/>

Физика.ru

<http://www.fizika.ru>

КМ-школа

<http://www.km-school.ru/>

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на	Энциклопедии,	http://www.ivanovo.ac.ru/phys

ресурсы о физике	библиотеки	
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	http://www.history.ru/freeph.htm
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	http://phdep.ifmo.ru
Анимация физических процессов	Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	http://physics.nad.ru
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

Знать/понимать

Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие,

Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики,

Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших значительное влияние на развитие физики;

Уметь

Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твердых тел,

Отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперименты являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще не известные явления;

Приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;

Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

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

Обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

Оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

Рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Программа предусматривает формирование у школьников универсальных учебных действий, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных 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, развитие способности 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. .