**Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Физика» 7-9 класс**

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- Федерального компонента государственного стандартаосновного общего образования по физике

- авторской программы Е. М. Гутника, А. В. Перышкина «Физика» 7-9 классы» (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: «Физика. Астрономия. 7-11 классы). /В.А.Коровин, В.А.Орлов.- М.: Дрофа, 2010.)

Реализуемый УМК:

* *Перышкин А.В*. Физика -7 – М.: Дрофа, 2005;
* *Перышкин А.В*. Физика-8 – М.: Дрофа, 2007;
* *Перышкин А.В*. Физика -9 – М.: Дрофа, 2009.
* Сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:

*Лукашик В.И.* Сборник вопросов и задач по физике. 7-9кл. – М.: Просвещение, 2002-192с

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

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов;освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

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.

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

На изучение программы отводится 202 часа по 2 часа в неделю (по 68 часов в 7-8 классах и 66 часов в 9).

Основные формы контроля знаний и умений учащихся по физике являются:

работа с учебником, устный опрос, лабораторные и контрольные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущий и итоговый контроль. Текущий проводится систематически из урока в урок, а итоговый – по завершении темы (раздела) школьного курса.

**В результате изучения физики выпускник должен**

***знать/понимать***

***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, взаимодействие, вещество, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение;

***смысл физических величин:*** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

***смысл физических законов:*** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

***уметь***

***описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, изучение, испарен6ие, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение и преломление света, дисперсию света;

***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** расстояния, промежутка времени, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения. Электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебания маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***

***приводить примеры практического использования физических знаний*** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

***решать задачи на применение изученных физических законов*;**

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

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*** обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.

**Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Физика» 10-11 класс**

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по физике

- примерной программы среднего (полного) общего образования: «Физика» 10-11 классы (базовый уровень)

- авторской программы Г.Я.Мякишева 2006 года( сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 кл., М. «Просвещение» 2006г.).

Реализуемый УМК:

 - Мякишев Г.Я, Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.,М.,. Физика -10 - М.: Просвещение, 2010;

 - Мякишев Г.Я., Буховцев Б. Б., Чаругин,В.М. Физика 11 - М.: Просвещение, 2010;

- Сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:

- Рымкевич А.П.Физика. Задачник. 10-11кл. – М.: Дрофа, 2011-188с

Курс физики в рабочей программе среднего (полного) общего образования

структурируется на основе физических теорий: в 10 классе изучается механика,

молекулярная физика и электродинамика (электрическое поле, законы постоянного тока),

в 11 — электродинамика (магнитное поле и электромагнитная индукция, электромагнитные колебания и волны), оптика и квантовая физика.

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание уделяется знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

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 приобретенных знаний и умений*** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

На изучение программы отводится 134 часа по 2 часа в неделю (68 часов в 10 классе и

66 часов в 11).

Основными формами контроля знаний и умений учащихся по физике являются: работа с учебником, устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты.

Основные виды проверки знаний – текущий и итоговый контроль. Текущий проводится систематически из урока в урок, а итоговый – по завершении темы (раздела) школьного курса.

***В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен***

***Знать/понимать***

* ***смысл понятий:*** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
* ***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, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
* ***вклад российских и зарубежных ученых,*** оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

***уметь***

* ***описывать и объяснять физические явления и свойства тел:*** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
* ***отличать*** гипотезы от научных теорий; ***делать выводы*** на основе экспериментальных данных; ***приводить примеры, показывающие, что:*** наблюдения и эксперимент 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 неизвестные явления;
* ***приводить примеры практического использования физических знаний:*** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;
* ***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.