

## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

### ПО ФИЗИКЕ

#### 7 класс (общеобразовательный уровень), 2015– 2016 учебный год.

Рабочая программа по физике 7 класса УМК авторов Генденштейна Л.Э. и Дика Ю.И. для базового уровня составлена на основе:

- Базисного учебного плана образовательных школ Российской Федерации (Приказ Мин. образования РФ от 9.03.2004)
- Федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Мин. Образования РФ от 5.03.2004)
- Примерной программы, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.(примерная программа по учебным предметам. Физика 7-9 классы. М.:Просвещение,2010 год
- Авторской программы Генденштейна Л.И. и Дика Ю.И.(Программы и примерное поурочное планирование для общеобразовательных учреждений. Физика. 7—11 классы / авт.-сост. Л. Э. Генденштейн, В. И. Зинковский. — М.:Мнемозина, 2010.
- Учебного плана школы на 2015 -2016 учебный год

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета, определяет набор практических работ, необходимых для формирования ключевых компетенций учащихся. В соответствии с образовательным стандартом второго поколения содержание учебного материала – двухуровневое (базовый уровень и повышенный), а также предусматривает деятельностный подход к обучению, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка.

В 7-м классе особое внимание необходимо уделить 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. Полезно в максимально возможной степени — особенно на начальном этапе — связывать изучение физики 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 надо обращать внимание учащихся, прежде всего, 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. Очень важно начинать изложение каждой новой темы с конкретных наглядных и понятных ученикам примеров, и только после их рассмотрения формулировать определения и закономерности — лучше всего совместно с учащимися.

Изучение физики в 7 классе образовательных учреждений основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о механических, тепловых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- *овладение умениями* проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и процессов;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных 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.

В результате освоения содержания курса физики 7 класса учащиеся получают возможность совершенствовать и расширять круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности.

В курсе 7 класса рассматриваются следующие разделы:

- Физические методы изучения природы;
- Первоначальные сведения о строении вещества;
- Движение и взаимодействие тел;
- Давление твердых тел, жидкостей и газов;
- Работа и энергия

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста. Значительное внимание уделено овладению учащимися универсальными учебными действиями – умениями сравнивать, группировать и классифицировать объекты, анализировать, синтезировать и обобщать факты, устанавливать связи между явлениями, пользоваться аналогиями, переносить знания в новую ситуацию.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Данная программа соответствует федеральному базисному учебному плану для ОУ РФ – 2 часа в неделю- 70 часов за год, но т.к три дня приходится на праздники /1 мая и 9мая/, то по рабочей программе – 68 часов, утраченные часы компенсируются за счет уроков повторения и обобщения материала.

В практическую часть программы включено 13 лабораторных работ, одна из которых дается для выполнения в домашних условиях ( № 12 «Нахождение центра тяжести плоского тела»), а также задания для проектной деятельности учащихся, предложены опыты и наблюдения в рубрике «Домашняя лаборатория»

Программа предусматривает проведение различных типов уроков: традиционных, уроков-путешествий, уроков контроля знаний и умений, обобщающих уроков, урок с применением ИКТ, построенных на деятельностном подходе. В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных работ, тестовых заданий, творческих работ, по программе предусмотрено – 6 контрольных работ по темам.

## 8 класс (общеобразовательный уровень), 2015– 2016учебный год.

Рабочая программа по физике 8 класса УМК авторов Генденштейна Л.Э. и Дика Ю.И. для базового уровня составлена на основе:

- Базисного учебного плана образовательных школ Российской Федерации (Приказ Мин. образования РФ от 9.03.2004)
- Федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Мин. Образования РФ от 5.03.2004)
- Примерной программы, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.(примерная программа по учебным предметам. Физика 7-9 классы. М.:Просвещение,2010 год)
- Учебного плана МБОУ СШ № 1 на 2015-2016 учебный год.
- Авторской программы Генденштейна Л.И. и Дика Ю.И.(Программы и примерное поурочное планирование для общеобразовательных учреждений. Физика. 7—11 классы / авт.-сост. Л. Э. Генденштейн, В. И. Зинковский. — М.:Мнемозина, 2010г./

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета, определяет набор практических работ, необходимых для формирования ключевых компетенций учащихся. В соответствии с образовательным стандартом второго поколения содержание учебного материала – двухуровневое (базовый уровень и повышенный), а также предусматривает деятельностный подход к обучению, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка

В соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования по физике с учетом Примерной программы основного общего образования сформулированы **цели изучения физики в основной школе:**

- *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 задачи 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.

Физика является наиболее общей из наук о природе: именно при изучении физики ученик открывает для себя основные закономерности природных явлений и связи между ними. И цель обучения — не запоминание фактов и формулировок, а формирование «человека познающего», то есть такого, который любит думать, сопоставлять, ставить вопросы и делать выводы.

Порядок изложения учебных тем в данной программе для 8 класса учитывает возрастные особенности учащихся и уровень их математической подготовки. Распределение тем: *тепловые явления, электромагнитные, оптические явления.*

В **8-м классе** при изучении физики желательно уделять больше внимания разбору и решению задач. Хорошо известно, что понимание учениками физики приходит не сразу, а постепенно, во многом — благодаря многократному и всестороннему рассмотрению «учебных ситуаций» при решении задач. В результате у учащихся формируется физическая интуиция — главное условие понимания физики — и создаётся положительное отношение к этому важному предмету. Уровень математической подготовки учащихся в 8-м классе еще невелик. Поэтому темы второго года обучения содержат простые в математическом отношении модели, например: уравнение теплового баланса, закон Ома для участка цепи, ход световых лучей при отражении от зеркала и при прохождении сквозь линзы. Вопросы, связанные с электромагнитными волнами, в 8-м классе рассматриваются в обзорном порядке: здесь нет доступных для школьников простых моделей, позволяющих формулировать расчётные задачи. Важно, чтобы ученики поняли главное: электрическое и магнитное поля могут взаимно порождать друг друга и благодаря этому удаляться на огромные расстояния от породивших их электрических зарядов. Это и есть электромагнитные волны, которые обеспечивают теле- и радиосвязь (можно указать на популярные среди учащихся средства связи, например мобильные телефоны). Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Данная программа соответствует федеральному базисному учебному плану для ОУ РФ – 2 часа в неделю- 70 часов за год, но т.к один день приходится на праздник /23 февраля и 8 марта/, то по рабочей программе – 68 часов, два часа компенсируются за счет уроков повторения и обобщения материала.

В программе для комплекта учебников авторского коллектива, возглавляемого Л.Э. Генденштейном, в 8 классе предусмотрено проведение 12 лабораторных работ, по рабочей программе 11. Различия в запланированных лабораторных работах в программе для комплекта учебников авторского коллектива, возглавляемого Л.Э. Генденштейном, и рабочей программы учителя:

Не проводится в лаборатории:

- Л.Р.№6 «Изучение теплового действия тока и нахождение КПД электрического нагревателя», так как её нет в примерной программе за курс основной школы, соответствующей минимуму содержания образования по физике 2004г., и нет необходимого оборудования. В рабочую программу включен школьный компонент «Экология», при изучении курса рассматриваются проблемы связанные с экологией.

Программой предусмотрено проведение различных типов уроков: традиционных, уроков-путешествий, комбинированных уроков, урок-практикум, уроков контроля знаний и умений, обобщающих уроков, построенных на деятельностном подходе. В разделе рабочей программы спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для промежуточного контроля учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде контрольных, самостоятельных работ, тестовых заданий, творческих работ.

### 9 класс (общеобразовательный уровень), 2015– 2016учебный год.

Рабочая программа планирование составлено на основе

-Примерной программы основного общего образования «Физика» 7-9 классы,  
-Государственного образовательного стандарта 2004 года и  
-авторской программы: «Программы и примерное поурочное планирование для общеобразовательных учреждений. Физика. 7—11 классы»; Авторы-составители: Л. Э. Генденштейн, В. И. Зинковский, Москва, Мнемозина, 2010.

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, её влиянием на темпы развития научно – технического прогресса.

В задачи обучения физике входят:

- Развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- Овладение школьниками 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 её 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.

В свете современных требований - сдачи экзамена по физике в 9 классе в форме ГИА - в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовывать актуальные в настоящее время *компетентный, лично – ориентированный, деятельностный подходы*, которые определяют задачи обучения как приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни; *овладение способами познавательной, информационно – коммуникативной и рефлексивной деятельности; освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенций.*

Данная программа разработана в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования по физике с учетом Примерной программы основного общего образования. В этих документах сформулированы цели изучения физики в основной школе:

*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.

Физика является наиболее общей из наук о природе: именно при изучении физики ученик открывает для себя основные закономерности природных явлений и связи между ними. И цель обучения — не запоминание фактов и формулировок, а формирование «человека познающего», то есть такого, который любит думать, сопоставлять, ставить вопросы и делать выводы.

В 9-м классе перед учениками надо ставить новые, более сложные задачи. Важнейшая из них — умение строить и исследовать математические модели, поскольку школьники уже знакомы с векторами и действиями с ними, со свойствами линейной и квадратичной функций. Отработанными годами «полигоном» для обучения построению и исследованию математических моделей являются основы механики. Здесь с помощью нескольких простых в математическом смысле соотношений — трёх законов Ньютона и выражений для сил упругости, тяготения и трения — можно сформулировать и подробно рассмотреть много «учебных ситуаций». Поэтому значительная часть учебного года посвящена изучению основ механики и решению задач по этой теме. Во втором полугодии рассматривается тема, которая для 9-го класса является, по существу, вводной: «Атомы и звёзды». Расчётных задач в этой теме нет, поэтому при ее изучении важно сделать акцент на мировоззренческие вопросы, показать, что природа неисчерпаема как в малом, так и в огромном. Рассматриваемые здесь явления и законы изучены в последнее столетие, а некоторые — даже в последние десятилетия. Желательно, чтобы при изучении таких тем у учащихся сформировалось представление, что «наука не является и никогда не станет законченной книгой» (А. Эйнштейн). Хорошо, если ученики проникнутся при этом идеей познаваемости Вселенной и гордостью за человеческий разум, который смог проникнуть вглубь материи и в необъятные просторы Вселенной.

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

В программу включена практическая часть – лабораторные работы по всем разделам курса-10, а также практические экспериментальные задания. По рабочей программе не проводится:

- Л.Р. №10® «Наблюдение линейчатых спектров излучения», соответствующая подобной работе из примерной программы, потому что нет необходимого оборудования. Эта работа будет выполняться в виртуальной лаборатории

Программа соответствует федеральному базисному учебному плану для ОУ РФ - 2 часа в неделю, т.е. 68 часов в год, так как 2 урока приходится на праздники (1 мая и 9 мая), то по рабочей программе 66 часов за год, утраченные часы реализуется за счет уроков повторения

**Учащиеся 9 класса должны:**

**Знать:**

- смысл понятий: взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,
- смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.

### Уметь

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, 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.