**Пояснительная записка**

 Данная рабочая программа для учащихся 9–х классов была разработана с ***целью*** доступности получения качественного основного общего образования; преемственности основных образовательных программ начального общего, среднего общего, профессионального образования; духовно-нравственного образования; условий созданий социальной ситуации развития обучающихся, обеспечивающей их социальную самоидентификацию посредством личностно значимой деятельности.

Достижение поставленной ***цели*** связывается с решением следующих ***задач***:

* выработка умений учащихся 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 и 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 интеллектуальных проблем, задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
* воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии 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, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

     Рабочая программа реализуется на основе следующих ***документов:***

1. Закон Российской Федерации " Об образовании " // Вестник образования. - 2004.

2. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования

по физике, утвержденного приказом Минобразования России от 5.03.2004 г. № 1089. Стандарт опубликован в издании "Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть 1. Основное общее образование" (Москва, Министерство образования Российской Федерации, 2004).

3.Приказ Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 года №1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (зарегистрирован в Минюсте РФ 01 февраля 2011 года №19644).

4. Примерная программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (Физика 7-11 класс под редакцией Ю.И.Дик, А.Коровина 2004 год издания

5.Программы по физике 7-9 кл. (авторы Е. М. Гутник, А. В. Пёрышкин), рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации (приказ № 189 от 05.03.2004

6. Локальный акт лицея "Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин МБОУ лицея №1 г. Усмани,

реализующего образовательные программы общего образования".

7. Программа развития лицея на 2012 - 2013 гг.

8. Образовательная программа лицея 2012 - 2013 гг.

9. Методические рекомендации "О преподавании физики в 2012 - 2013

 учебном году в общеобразовательных учреждениях Липецкой области".

***Сведения о Программе***:

Данная программа составлена на основе Примерной программы и Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ лицея № 1, реализующего образовательные программы общего образования и соответствует учебнику Физика 9 класс для общеобразовательных учреждений. – 13-е издание, стереотипное - А.В.Перышкин – Москва «Дрофа» 2011.

***Обоснованностью выбора*** Примерной программы для разработки Рабочей программы является то, что эта программа содержит темы, содержание которых дидактически переработаны и адаптированы к возрасту и уровню математической подготовки учащихся, их жизненному опыту и способности восприятия, а так же полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы, конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

 ***Информация о внесенных изменениях.*** Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение физики в 9 классе на ступени основного общего образования отводится не менее 68 ч из расчета 2 ч в неделю.

 Из раздела «Механические колебания и волны. Звук» 1 урок, а из раздела «Строение атома и атомного ядра» 3 часа оставлены мною для Итогового повторения в конце всего курса физики 9 класса. Для раздела «Законы взаимодействия и движения тел» - отведено 27 часов. Считаю, что такое распределение часов наиболее эффективно для данных классов.

***Место предмета в федеральном базисном учебном плане***

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.

Школьный курс физики является основополагающим и системообразующим для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Знание физических законов необходимо для изучения технологии, ОБЖ.

 Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

 ***Информация о количестве учебных часов***

 Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ в 9 классе отводится 2 ч в неделю (70 часов за год).

 Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 6 лабораторных работ, 5 контрольных работ.

 В конце года 2 часа могут быть отведены для экскурсий, исследований, практикумов, либо использованы как резервные.

***Формы организации общеобразовательного процесса.*** Программа предусматривает проведение традиционных уроков, семинаров, обобщающих уроков, лабораторных и практических занятий, проведение экскурсий, и др. Во время проведения занятий возможно использование групповой и самостоятельной деятельности.

***Технологии обучения***.

• технология разноуровневого обучения;

• технология модульного и блочно-модульного обучения;

• технология развивающего обучения;

• информационно-коммуникационные технологии; педагогика сотрудничества;

• технология учебного проектирования;

• технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания;

• здоровье сберегающие технологии.

При преподавании используются:

·  Классно-урочная система

·  Лабораторные и практические занятия.

·  Решение экспериментальных задач

·  Применение мультимедийного материала.

  ***Ключевые компетенции и механизмы их формирования:***

*общеобразовательные:*

- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата), найти нужную информации по заданному вопросу в источниках различного типа и извлечь ее из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, схема);

- умение использовать элементы причинно-следственного анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, обосновывать суждения, давать определения, пытаться приводить доказательства;

- умение передавать содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно), формулировать полученные в ходе учебно-исследовательской деятельности результаты;

- владение основными видами публичных выступлений (дискуссия, высказывание, монолог).

- умение оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

*предметно-ориентированные:*

- понимать роль науки, усиление взаимного влияния науки и техники, осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

-  развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности учащихся в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использований различных источников информации;

- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;

* овладевать умениями безопасного использования   и применения полученных знаний в быту при решении практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

 ***Формы промежуточной аттестации и контроля знаний***:

Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью

- проверочной работы;

- физического диктанта;

- самостоятельной работы;

- лабораторной работы;

- контрольной работы;

- тематического теста;

- зачет.

***Требования к уровню подготовки учащихся***

В результате изучения физики 9 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.

***Информация об используемом учебнике.***

 С целью реализации Рабочей программы используется учебник Физика 9 класс авторов Перышкина А. В, Гутник Е. М. под редакцией ООО «Дрофа», входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

 Данный учебник отвечает последним требованиям ФГОС, рассчитан на преподавание предмета на базовом уровне с недельной нагрузкой 2 часа.

 Учебник предназначен для классно – урочной системы преподавания физики и включает в себя: теоретический материал; вопросы после параграфов для повторения и закрепления пройденного материала; упражнения в виде практических вопросов и задач; лабораторные работы.

***Содержание рабочей программы***

**Законы взаимодействия и движения тел (27ч)**

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении

Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость. График скорости

Перемещение при равноускоренном движении. Движение без начальной скорости

*Лабораторная работа №1*. *Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.*

*Контрольная работа №1.* *Равномерное и равноускоренное движение.*

Относительность движения. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх.

*Лабораторная работа №2. Измерение ускорения свободного падения*

Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения тел на Земле и других небесных телах. Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Решение задач. Искусственные спутники Земли. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракеты

*Контрольная работа №2*. *Законы Ньютона.*

***Требования к уровню подготовки учащихся:***  научиться определять положение тела в любой момент времени по начальным условиям и другие кинематические величины, решать задачу динамики с учетом действующих на тело сил, используя уравнения динамики и законы сохранения. Проводить простые опыты и экспериментальные исследования по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном и равноускоренном движениях; измерять физические величины: скорость, время, путь, ускорение. Уметь решать задачу динамики с учетом действующих на тело сил, используя уравнения динамики и законы сохранения, усвоить алгоритмы решения задач по динамике и применение их для решения задач повышенного уровня сложности, описывать и объяснять явления на основе законов сохранения и законов Ньютона.

**Механические колебания и волны (11ч)**

Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник

Величины, характеризующие колебательное движение

*Лабораторная работа №3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины.*

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Распространение колебаний в среде. Волны Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волн. Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука. Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Решение задач

*Контрольная работа №3*. *Механические колебания и волны.*

***Требования к уровню подготовки учащихся***: научиться определять характеристики колебательного движения и механических волн графическим и аналитическим способами; рассчитывать расстояния до объектов при отражении звука, проводить простые опыты и экспериментальные исследования по выявлению зависимостей: периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза.

**Электромагнитное поле (12ч)**

Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции.

*Лабораторная работа №4* *. Изучение явления электромагнитной индукции.* ***Требования к уровню подготовки учащихся***: научиться графически изображать магнитное поле постоянных магнитов и токов различной конфигурации и его характеристики; пользоваться правилом левой руки для определения сил Ампера и Лоренца, использовать закон Ленца для определения направления индукционного тока, рассчитывать оп закону Фарадея величину ЭДС индукции, отличать свойства электромагнитных волн от механических, знать представления волновой природы света и электродинамической картины мира; проводить простые физические опыты и экспериментальные исследования по изучению: действия магнитного поля на проводник стоком, наблюдать, объяснять и описыватьвзаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитной индукции.

**Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (14 ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда. Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона. Открытие нейтрона. Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс

Деление ядер урана.

 *Лабораторная работа №5 Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков*

*Лабораторная работа №6 Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям*

Цепная реакция. Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Термоядерная реакция.

*Контрольная работа №5*. *Строение атома и атомного ядра. Энергия атомных ядер.*

***Требования к уровню подготовки учащихся***: знать представления о современной модели строения атома и радиоактивности ; находить массовое и зарядовое числа используя закон сохранения последних, вычислять период полураспада атомных ядер и энергию связи ядра, практически применять физические знания для защиты от опасноговоздействия на организм человека радиоактивных излучений; уметь измерять радиоактивного фона и оценивать его безопасность.

***Литература и средства обучения***

***УК ученика:***

1. Учебник Физика 9 класс для общеобразовательных учреждений. – 12-е издание, стереотипное - А.В.Перышкин, Е.М.Гутник – Москва «Дрофа» 2007.
2. Рабочая тетрадь по физике 9 класс: к учебнику А.В.Перышкина «Физика 9 класс» - Касьянов В.А.,Дмитриева В.Ф. – 4-е изд., стереотип. – Ь.:Издательство «Экзамен», 2011.

**УМК преподавателя:**

1. Учебник Физика 9 класс для общеобразовательных учреждений. – 12-е издание, стереотипное - А.В.Перышкин, Е.М.Гутник – Москва «Дрофа» 2007.
2. Поурочные разработки по физике 9 класс – 2-е издание, переработанное и дополненное – В.А.Волков – Москва «Вако» 2012
3. Программы и примерное поурочное планирование Физика 7–11 классы –Л.Э.Генденштейн, В.И.Зинковский – Москва «Мнемозина» 2010
4. Сборник задач по физике 7–9 – В.И.Лукашик – Москва 2004
5. Контрольные работы по физике для основной школы (7-9 классы) – И.М.Гельфгат, И.Ю.ненашав, М.А.Петракова – Москва «Илекса» 2011
6. Тесты по физике 7–9 классы – В.А.Волков – Москва «Вако» 2010