**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа курса «Физика» для 8 класса II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы (полного) общего образования по физике  (базовый уровень)  опубликованной  в сборнике программ для общеобразовательных учреждений  («Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. 7-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ.  Лаборатория  знаний, 2005).

. Преподавание ведется по учебнику: А.В.Перышкин Физика – 8, М.: Дрофа, 2004 г. Программа рассчитана на 2 часа в неделю.

Изучение Физики-8 направлено на достижение следующих целей:

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

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

·        **усвоение** школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, по­нимание роли практики в познании физических явле­ний и законов;

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

·        **формирование** познавательного интереса к фи­зике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолже­нию образования и сознательному выбору профессии.

 В курс физики 8 класса входят следующие разделы (темы):

1.   Тепловые явления.

2.   Электрические явления.

3.   Электромагнитные явления.

4.   Световые явления.

В каждый раздел курса включен основной материал, глубокого и прочного усвоения которого следует добиваться, не загружая память учащихся множеством частных фактов. Таким основным материалом являются: внутренняя энергия, агрегатные состояния вещества, количество теплоты, электризация, электрический ток, сила тока, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, магнитное поле, свет, построение изображения с помощью линз.

На повышение эффективности усвоения основ физической науки направлено использование принципа генерализации учебного материала – такого его отбора и такой методики преподавания, при которых главное внимание уделено изучению основных фактов, понятий, законов, теорий.

Задачи физического образования решаются в процессе овладения школьниками теоретическими и прикладными знаниями при выполнении лабораторных работ и решении задач.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц (СИ), а в ряде случаев и некоторых внесистемных единиц, допускаемых к применению.

Познавательная деятельность:

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

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

·        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.

Часть обозначенных в программе лабораторных работ не требуют специальных часов, так как они выполняются в ходе урока при изучении соответствующей темы.

**В результате изучения физики 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:**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, 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 и дисперсию света;

§  **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:**расстояния, промежутка времени, массы, 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 колебаний 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:

o   обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

o   контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

o   рационального применения простых механизмов.

**Требования к уровню подготовки учащихся.**

**Тепловые явления**

Учащиеся должны знать:

Понятия: внутренняя энергия, теплопередача, теплообмен, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, температура плавления, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.

Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах.

Учащиеся должны уметь:

-         Применять основные положения МКТ для объяснения понятия внутренняя энергия, конвекция, теплопроводности, плавления, испарения.

-         Пользоваться термометром и калориметром.

-        «Читать» графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании.

-         Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии при различных способах теплопередачи.

-         Решать задачи с применением формул:

Q=cm(t2 – t1)        Q=qm    Q=lm    Q=Lm

**Электрические и электромагнитные явления**

Учащиеся должны знать:

Понятия: электрический ток, направление электрического тока, электрическая цепь, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, закон Ома для участка цепи, формулы для вычисления сопротивления, работы и мощности тока, закон Джоуля – Ленца, гипотезу Ампера. Практическое применение названных понятий и законов.

Учащиеся должны уметь:

-         Применять положения электронной теории для объяснения электризации тел, причины электрического сопротивления.

-         Чертить схемы простейших электрических цепей, измерять силу тока, напряжение, определять сопротивление с помощью амперметра и вольтметра, пользоваться реостатом.

-         Решать задачи на вычисления  I, U, R, A, Q, P

-         Пользоваться таблицей удельного сопротивления.

**Световые явления**

Учащиеся должны знать:

Понятия: прямолинейность распространения света, фокусное расстояние линзы, отражение и преломление света, оптическая сила линзы, закон отражения и преломления света.

Практическое применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах.

Учащиеся должны уметь:

-         Получать изображение предмета с помощью линзы.

-         Строит изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе.

-         Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света.

**Проверка знаний учащихся**

**Оценка ответов учащихся**

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

**Оценка «4»** ставиться, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, 6eз использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

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

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

**Оценка «1»** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**Оценка контрольных работ**

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

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

**Оценка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и.двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок,  одной  негрубой  ошибки   и  трех   недочётов,  при   наличии 4   -  5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

**Оценка «1»** ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

**Оценка лабораторных работ**

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

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

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

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

**Оценка «1»** ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

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

**Содержание рабочей программы**

**1. Тепловые явления**

Тепловое движение. Внутренняя энергия. Два спо­соба изменения внутренней энергии: работа и тепло­передача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость веще­ства. Удельная теплота сгорания топлива. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний ве­щества на основе молекулярно-кинетических пред­ставлений. Превращения энергии в механических и тепловых процессах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турби­на. Влажность.

**2. Электрические явления**

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодейст­вие заряженных тел. Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соедине­ний проводников. Работа и мощность тома. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электри­ческой энергия. Лампа накаливания. Электронагре­вательные приборы. Расчет электроэнергии, потреб­ляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

**3. Электромагнитные явления**

Магнитное поле тока. Электромагниты и их приме­нение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.

**4. Световые явления**

Источники света. Прямолинейное распростране­ние света. Отражение света. Законы отражения. Плоское зер­кало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Оптические приборы.

**5. Резерв**

**Лабораторные работы:**

1.   Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.

2.   Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

3.   Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

4.   Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5.   Регулирование силы тока реостатом.

6.    Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

7.   Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

8.   Сборка электромагнита и испытание его действия.

9.   Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

10.               Получение изображения при помощи линзы.

**Календарно-тематическое планирование**

Уроков *физики\_\_*

(предмет)

Классы:\_\_\_\_\_8 *класс*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*НабиуллинРуслан Дамирович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Кол-во часов за год:

Всего \_\_\_\_\_*70\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В неделю \_\_\_\_*2*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плановых контрольных работ:\_\_\_\_*8*\_\_\_\_\_\_\_, лабораторных работ работ:  *11* , тестов:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Планирование составлено на основе \_\_\_\_\_\_*программа для общеобразовательных учреждений: Физика. 7-11 кл./ Сост. В.А. Попова. – 2-е изд. – М.: Планета, 2011, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ*

Учебник\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Перышкин А.В.,Гутник Е.М. Физика. 8 класс: учеб. для общеобразовательных. Учреждений. – М.: Дрофа, 2004.*

***Общеучебные цели изучения курса:***

-овладение знаниями необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования;

-развитие интереса к предмету, формирование понимания значимости физики ;

-развитие способностей, творческой активности;

-формирование опыта решения разнообразных задач, планирования деятельности;

-ясного, точного и грамотного изложения своих мыслей.

***Задачи:***

*В ходе освоения предмета ученик должен 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, 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 и дисперсию света;

§  использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:расстояния, промежутка времени, массы, 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

§  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),

§  использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

**Перечень учебно-методических средств обучения.**

**Основная учебная литература**

1.Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Физика. 8 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Пёрышкина, Е.М. Гутник- М.: Дрофа,2004

2.Павленко Н.И., Павленко К.П.Тестовые задания по физике. 8 класс.- М.:Дрофа,2004г.

5. Днепров, Э.Д. Сборник нормативных документов. Физика / сост., Э.Д. Днепров А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.

6. Коровин, В.А. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост., В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.-104 с.

7. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2008.

8. Орлов, В.А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа. 7 – 9 классы / В.А. Орлов, А.О. Татур. ­– М.: Интеллект-Центр, 2006

9.Попова, В.А. Сборник. Рабочие программы по физике. Календарно-тематическое планирование. Требования к уровню подготовки учащихся по физике. 7 – 11 классы. / Авт.-сост. В.А. Попова. – М.: Издательство «Глобус», 2008 (Стр. 5 – 37, 7 – 9 классы).

**Дополнительная учебная литература**

1. Важевская, Н.Е..ГИА 2009. Физика: Тематические тренировочные задания: 8 класс/ Н.Е. Важевская, Н.С. Пурышева, Е.Е. Камзева, и др. –М.: Эксмо, 2009.-112 с.

2. Генденштейн, Л.Э. Задачи по физике с примерами решений. 7 – 9 классы/ Под ред. В.А. Орлова. – М.: Илекса, 2005.

3. Орлов, В.А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа. 7 – 9 классы / В.А. Орлов, А.О. Татур. ­– М.: Интеллект-Центр, 2006.