
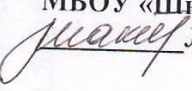


Рассмотрено:
Руководитель МО
 И.В. Скворцова
Протокол № 1
от «26» августа 2016г.

Согласовано:
Заместитель директора по УР
МБОУ «Школа № 51»
 Л.Н. Шакирова
«26» августа 2016г.

Утверждаю:
Директор
МБОУ «Школа № 51»
 А.С. Акмаева
«Средняя школа №51»
Приказ №230 от
«1» сентября 2016г.
г.Казани


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МБОУ «Школа № 51»

наименование ОУ

Г.В. Чепик, высшая категория

Ф.И.О., категория

Физика, 8 класс

предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
26 августа 2016 года

2016 -2017 учебный год

Учебно-методическое планирование по физике

Классы: 8а, 8б

Учитель: Чепик Г.В.

Количество часов

Всего __70__, в неделю __2__

Плановых контрольных уроков ____8____, зачетов __0____, тестов __10__

Административных контрольных уроков ____1__ ч

Планирование составлено на основе федерального компонента государственного стандарта, федерального базисного учебного плана 2004г.

Основная литература:

1. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник Физика 8 класс, Москва, Дрофа, 2009
2. Коровин, В.А. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост., В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.
3. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2008.

Дополнительная литература:

1. Л.А.Кирик, Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы Физика 8. Москва, Илекса, 2009.
2. В.А.Волков, Тесты по физике 7-9 классы, «Вако», Москва, 2009.
3. Контрольно-измерительные материалы. Физика: 8 класс / Сост. Н.И. Зорин. – М.: ВАКО, 2012.

Пояснительная записка (70ч, 2ч/нед.)

Рабочая программа по физике составлена на основе Федерального Закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. ФЗ-№ 273, Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 5 марта 2004 года), Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004 № 1312), программы по физике для общеобразовательных учреждений 7-11 классы под редакцией В.А. Орлова, О.Ф. Кабардина, В.А. Коровина и др. (М.: Просвещение, 2006), рабочей программы по физике. 7-11 классы (автор-составитель Попова В.А.), федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г. и учебника для общеобразовательных учреждений А.В. Перышкин, Е.М. Гутник (Физика-8, «Дрофа», 2010г.), в соответствии с учебным планом и образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №51 Вахитовского района г. Казани на 2016-2017 учебный год, а также с учетом годового календарного учебного графика МБОУ СОШ №51 на 2016-2017 учебный год, Положения о рабочей программе МБОУ СОШ №51 Вахитовского района г.Казани и Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации МБОУ СОШ №51 Вахитовского района г. Казани на 2016-2017 учебный год.

Данная программа используется для УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., утвержденного Федеральным перечнем учебников, рекомендованных и допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

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. Подчеркнем, что 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».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

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 на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ☐ освоение знаний о механических 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, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические закономерности, 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 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;

□ использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы.» под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др., авторской программы «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г.

При реализации рабочей программы используется МК Перышкина А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

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: 12 лабораторных работ, 8 контрольных работ.

В рабочей программе предусмотрено 8 контрольных работ по темам:

1. Контрольная работа №1 «Тепловые явления»
2. Контрольная работа №2 «Нагревание и плавление кристаллических тел»
3. Контрольная работа №3 «Кипение, парообразование и конденсация»
4. Контрольная работа №4 «Изменение агрегатных состояний веществ»
5. Контрольная работа №5 «Электризация тел. Строение атома»
6. Контрольная работа №6 «Электрический ток. Соединения проводников»
7. Контрольная работа №7 «Электромагнитные явления»
8. Контрольная работа №8 «Световые явления»

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

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

Содержание программы учебного предмета.

(70 часов)

Тепловые явления (25ч)

Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты.

«Исследование изменения со временем температуры остывающей воды», «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры», «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».

Изменение агрегатных состояний вещества.

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Влажность воздуха, ее виды. Насыщенный пар.

Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления.* Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Реактивный двигатель. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Наблюдение и описание броуновского движения, изменений агрегатных состояний вещества, различных видов теплопередачи, **объяснение этих явлений** на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения в тепловых процессах.

Измерение физических величин: температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, *удельной теплоты плавления льда*, влажности воздуха.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: температуры остывающей воды от времени, температуры вещества от времени при изменениях агрегатных состояний вещества.

Практическое применение физических знаний для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: термометра, *психрометра*, *паровой турбины*, *двигателя внутреннего сгорания*, *холодильника*.

Электрические явления (27 ч)

Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. *Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники.* Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Строение атомов.

Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока:* гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. *Носители электрического тока в металлах, полупроводниках, газах и электролитах.* Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. *Последовательное и параллельное соединения проводников.*

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках», «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи», «Регулирование силы тока реостатом», «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении», «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра», «Измерение работы и мощности электрического тока в лампе».

Электромагнитные явления (7 ч.)

Опыт Эрстеда и Ампера. Магнитное поле тока. *Электромагниты и их применение.* Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. *Магнитное поле Земли. Магнитные бури.* Действие магнитного поля на проводник с током. *Электродвигатель. Динамик и микрофон.*

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

«Сборка электромагнита и испытание его действия», «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».

Наблюдение и описание электризации тел, взаимодействия электрических зарядов и магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, теплового действия тока; **объяснение этих явлений**.

Измерение физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, действия магнитного поля на проводник с током, последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи.

Практическое применение физических знаний для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока и электромагнитных излучений.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: амперметра, вольтметра, динамика, микрофона, электрогенератора, электродвигателя.

Световые явления (11ч)

Элементы геометрической оптики. Свет – электромагнитная волна. Источники света. Закон прямолинейного распространения света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

«Измерение фокусного расстояния собирающей линзы», «Получение изображений при помощи линзы».

Наблюдение и описание прямолинейного распространения света, отражения и преломления света; **объяснение этих явлений**.

Измерение физических величин: фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению зависимости угла отражения света от угла падения и угла преломления света от угла падения.

Практическое применение физических знаний для предупреждения опасного воздействия на организм человека электромагнитных излучений.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: очков, фотоаппарата, проекционного аппарата.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

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

смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро,

смысл физических величин: 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: 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: 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, отражение, преломление света;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: 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: 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, 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 электробытовых приборов, электронной техники;

контроля за исправностью электропроводки в квартире.

Формы и средства контроля.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Ниже приведены контрольные работы для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом.

КРИТЕРИИ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

Контроль знаний в виде уровневых самостоятельных работ, уровневых тестов, уровневых контрольных работ.

ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

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

Оценка «3» ставится, 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 недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, допустил 4-5 недочетов.

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

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

ОЦЕНКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

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

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой и трех недочетов, при наличии 4-5 недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

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

ОЦЕНКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Оценка «5» ставится, если ученик 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 2-3 недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы или 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 или если опыты, наблюдения, вычисления, измерения проводились неправильно.

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

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

ОЦЕНКА ТЕСТОВЫХ РАБОТ

Оценка «5» ставится, если правильно выполнено 85-100% тестовых заданий.

Оценка «4» ставится, если правильно выполнено 67-84 % тестовых заданий.

Оценка «3» ставится, если правильно выполнено 40-66% тестовых заданий.

Оценка «2» ставится, если правильно выполнено 20-39% тестовых заданий.

Оценка «1» ставится, если правильно выполнено менее 20% тестовых заданий.