

Аннотация

Рабочая программа по физике составлена на основе

- Федерального Закона от 29 декабря 2012г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

-- федерального компонента Государственного образовательного стандарта общего образования, утверждённого приказом Министерства образования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями);

-приказа Департамента образования и науки Брянской области от12.04.2017. №680 « О базисном учебном плане общеобразовательных организации Брянской области на 2017-2018 учебный год»

-учебного плана МБОУ СОШ №56 г. Брянска на 2017-2018 учебный год приказ № от 2017г.;

- авторской программой (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы основного общего образования Физика7-9 классы- М.: Дрофа, 2013г.,
Планирования В.А. Волков Физика. 8 класс. «Тематическое поурочное планирование». - М.: «ВАКО» 2012г.

-учебника А.В. Перышкин «Физика 8» Москва: «Дрофа» 2014 год.

Программа обеспечивает реализацию обязательного минимума содержания образования, рассчитана на 2 часа в неделю (70 часов в год).

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Обучение физике вносит вклад в политехническую подготовку путем ознакомления учащихся с главными направлениями научно-технического прогресса, физическими основами работы приборов, технических устройств, технологических установок.

В цели и задачи обучения физике входит:

— развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

— овладение школьными 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 процесса ее познания, понимание роли практики в познании, диалектического, характера 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.

При изучении физических теорий, мировоззренческой интерпретации законов формируются знания учащихся о современной научной картине мира. Воспитанию учащихся служат сведения о перспективах развития физики и техники, о роли физики в ускорении научно-технического прогресса.

Поурочное планирование изучения физики в 8 классе рассчитано на 70 часов – 2 часа в неделю. Планирование составлено на 70 часов. В планирование включены все основные вопросы программы в соответствии с обязательным минимумом содержания основного общего образования по физике.

Наглядность преподавания физики и создание условий наилучшего понимания учащимися физической сущности изучаемого материала возможно через применение демонстрационного эксперимента. Перечень демонстраций необходимых для организации наглядности учебного процесса по каждому разделу указан в программе. У большинства учащихся дома в личном пользовании имеют компьютеры, что дает возможность расширять понятийную базу знаний учащихся по различным разделам курса физики. Использование обучающих программ расположенных в образовательных Интернет сайтах или использование CD – дисков с обучающими программами («Живая физика», «Открытая физика» и др.) создает условия для формирования умений проводить виртуальный физический эксперимент.

В Планировании предусмотрено выполнение десяти лабораторных работ и семи контрольных работ по основным разделам курса физики 8 класса. Текущий контроль ЗУН учащихся рекомендуется проводить по дидактическим материалам, рекомендованным министерством просвещения РФ в соответствии с обязательным минимумом содержания основного общего образования по физике. Основной материал знание, которого подвергается проверке, отмечен в программе прямым шрифтом. Курсивом отмечен материал, который изучается, но знание, которого не проверяются.

Тепловые явления

Учащимся необходимо знать и уметь:

Наблюдение и описание различных видов теплопередачи; объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах; объяснение этих явлений.

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

Учащимся необходимо знать и уметь:

Наблюдение и описание электризации тел, взаимодействия электрических зарядов, 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, 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.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: амперметра, вольтметра.

Электромагнитные явления

Учащимся необходимо знать и уметь

Наблюдение и описание взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током; объяснение этих явлений.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: действия магнитного поля на проводник с током.

Практическое применение физических знаний для изучения устройства и принципа действия *электрического звонка, телеграфного аппарата, электромагнитного реле, динамика, электродвигателя.*

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: *электрического звонка, телеграфного аппарата, электромагнитного реле, динамика, электродвигателя.*

Световые явления

Учащимся необходимо знать и уметь

Наблюдение и описание отражения, преломления и дисперсии света; объяснение этих явлений.

Измерение физических величин: фокусного расстояния собирающей линзы.

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

Практическое применение физических знаний для выявления зависимости угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.

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

Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	Содержание
1.	Тепловые явления	23	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Плавление и кристаллизация. <i>Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.</i> Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

			<p>Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха.</p> <p>Кипение. <i>Зависимость температуры кипения от давления.</i> Принципы работы тепловых двигателей. <i>Паровая турбина Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.</i></p> <p>Преобразования энергии в тепловых машинах. <i>Экологические проблемы использования тепловых машин.</i></p> <p>Демонстрации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип действия термометра. 2. Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче. 3. Теплопроводность различных материалов. 4. Конвекция в жидкостях и газах. 5. Теплопередача путем излучения. 6. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ. 7. Явление испарения. 8. Кипение воды. 9. Постоянство температуры кипения жидкости. 10. Явления плавления и кристаллизации. 11. Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром. 12. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. 13. Устройство паровой турбины <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры. 2. Определение удельной теплоемкости твердого тела. 3. Наблюдение за охлаждением воды при ее испарении и определение влажности воздуха.
2.	Электрические явления	29	<p>Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.</p> <p>Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. <i>Проводники, диэлектрики и полупроводники.</i> Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атома. Постоянный электрический ток. <i>Источники постоянного тока.</i> Действия электрического тока. Сила тока. Амперметр. Напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. <i>Последовательное и параллельное соединения</i></p>

		<p><i>проводников. Удельное сопротивление. Реостаты. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Плавкие предохранители. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.</i></p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электризация тел. 2. Два рода электрических зарядов. 3. Устройство и действие электроскопа. 4. Проводники и изоляторы. 5. Электризация через влияние 6. Перенос электрического заряда с одного тела на другое 7. Закон сохранения электрического заряда. 8. Устройство конденсатора. 9. Энергия заряженного конденсатора. 10. Источники постоянного тока. 11. Составление электрической цепи. 12. Электрический ток в электролитах. Электролиз. 13. Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников. 14. Электрический разряд в газах. 15. Измерение силы тока амперметром. 16. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи. 17. Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи. 18. Измерение напряжения вольтметром. 19. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление. 20. Реостат и магазин сопротивлений. 21. Измерение напряжений в последовательной электрической цепи. 22. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи. <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных участках электрической цепи. 5. Сборка электрической цепи и измерение напряжения на различных участках электрической цепи. 6. Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра. 7. Измерение мощности и работы тока в
--	--	---

			электрической лампе.
3.	Электромагнитные явления	5	<p>Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. <i>Магнитное поле Земли. Электромагнит.</i> Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. <i>Электродвигатель. Электромагнитное реле.</i></p> <p>Демонстрации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опыт Эрстеда. 2. Магнитное поле тока. 3. Действие магнитного поля на проводник с током. 4. Устройство электродвигателя. <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Сборка электромагнита и испытание его действия. 9. Изучение электрического двигателя постоянного тока.
4.	Световые явления	10	<p>Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений даваемых тонкой линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата. <i>Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.</i></p> <p>Демонстрации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Источники света. 2. Прямолинейное распространение света. 3. Закон отражения света. 4. Изображение в плоском зеркале. 5. Преломление света. 6. Ход лучей в собирающей линзе. 7. Ход лучей в рассеивающей линзе. 8. Получение изображений с помощью линз. <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Получение изображения с помощью линзы.
5.	Резерв	3	

Тематический планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе		
			уроки	лабораторные занятия	контрольные работы
1	Тепловые явления	23	19	3	2
2	Электрические явления	29	22	5	2
3	Электромагнитные явления	5	2	2	1
4	Световые явления	10	8	1	1
5	Резерв	3	1		итоговая
6	Итого	70	52	11	7

Темы лабораторных и контрольных работ

№	Тема	Лабораторные и практические работы	Контрольные и диагностические работы
1.	Тепловые явления	<p>№1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»</p> <p>№2 «Измерение удельной теплоемкости тела»</p> <p>№3 «Измерение влажности воздуха»</p>	<p>№1 по теме «Тепловые явления»</p> <p>№2 по теме «Агрегатные состояния вещества»</p>
2.	Электрические явления	<p>№4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»</p> <p>№5 «Измерение напряжения на различных участках цепи»</p> <p>№6 «Регулировка силы тока реостатом»</p> <p>№7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</p> <p>№8 «Измерение мощности и работы в электрической лампе»</p>	<p>№3 по темам «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников»</p> <p>№4 по темам «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсаторы»</p>
3.	Магнитные явления	<p>№9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</p> <p>№10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»</p>	<p>№5 по теме «Электромагнитные явления»</p>
4.	Световые явления	<p>№11 «Получение изображения при помощи линзы»</p>	<p>№ 6 по теме «Световые явления»</p>
5.			<p>Итоговая контрольная работа в форме тестирования</p>