**1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**.

В примерной программе по физике для 8 класса основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1) сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

2) убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

3) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

4) готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

5) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

6) формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; умением предвидеть возможные результаты своих действий;

2) понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

3) формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5) развитие монологической и диалогической речи, умений выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Общими предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1) знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

2) умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

3) умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

4) умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

5) формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

6) развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

7) коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Частными предметными результатами изучения**курса физики в 8 классе являются:

1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, отражение и преломление света;

2) умение измерять расстояние, промежуток времени, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

3) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, угла отражения от угла падения света;

4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца);

5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология,  охрана  здоровья,  охрана  окружающей  среды,  техника  безопасности  и др.).

**2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ФИЗИКИ В 8 КЛАССЕ.**

**Тепловые явления**

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

**Электрические явления**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

**Магнитные явления**

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

**Световые явления**

Источники света. Прямолинейное распространение 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.

**Место курса в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение физики в основной школе отводит: 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 210 уроков, по 70 часов в год.

**3.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 8 КЛАСС.**

Учебно-тематический план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Тема** | **Количество**  **часов** | **В том числе, контр. раб.** |
| **Фаза запуска (совместное проектирование и  планирование учебного года)** | | | |
| **I** | "О, сколько нам открытий чудных..." | **2** |  |
| **Фаза постановки и решения системы учебных задач** | | | |
| **II** | Тепловые явления | **11** | **1** |
| **III** | Изменение агрегатных состояний вещества | **11** | **1** |
| **IV** | Электрические явления | **26** | **1** |
| **V** | Электромагнитные явления | **6** | **1** |
| **VI** | Световые явления | **8** | **1** |
| **Рефлексивная фаза** | | | |
| **VII** | Обобщающее повторение | **4** | **1** |
| **Итого** |  | **68** | **6** |

**Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

по физике в 8 классе (2 ч в неделю, всего 68 ч; учебники: 1.Пёрышкин – 8 кл).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Количество  часов | Дата  проведения | | Домашнее  задание | | Модуль воспитательной работы  «Школьный урок» | |
| План | Факт |
|  | ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ | 23 |  |  |  | |  | |
| 1/1 | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Инструктаж по ТБ | 1 | 4.09 | 4.09 | §1, §2, упр. 1 | |  | |
| 2/2 | Способы изменения внутренней энергии. | 1 | 6.09 | 6.09 | §3, упр. 2, з. 1 стр.11 | |  | |
| 3/3 | Теплопроводность. | 1 |  |  | §4, упр3 | |  | |
| 4/4 | Входная контрольная работа. |  |  |  |  | |  | |
| 5/5 | Конвекция. Излучение. | 1 |  |  | §§5,6, упр4, з. стр. 17 | |  | |
| 6/6 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. | 1 |  |  | §7, упр. 6 | |  | |
| 7/7 | Удельная теплоёмкость. | 1 |  |  | §8, упр7, з. стр. 26 | |  | |
| 8/8 | Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении. | 1 |  |  | §9, упр8 (2,3) | |  | |
| 9/9 | Лабораторная работа №1 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | 1 |  |  | Рассказ о лаб. работе №1, п. §§1-9 | |  | |
| 10/10 | Лабораторная работа№2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела». | 1 |  |  | Опис. Л. р. №2, п. §§1-9,№1024, 1025, 1027 (Л) | |  | |
| 11/11 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 |  |  | §10, упр9(2,3) | |  | |
| 12/12 | Закон сохранения и превращения в механических и тепловых процессах. | 1 |  |  | §11,  Упр10 (2,3) | |  | |
| 13/13 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления». | 1 |  |  | §§1-11 | |  | |
| 14/14 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. | 1 |  |  | §12, §13, упр11 | |  | |
| 15/15 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. | 1 |  |  | §14, §15,упр12 (1,3,4) | |  | |
| 16/16 | Решение задач. | 1 |  |  | п. §§7-15, №1068, №1073 | |  | |
| 17/17 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара | 1 |  |  | §§16,17,упр13, стр 53 | |  | |
| 18/18 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации | 1 |  |  | §18, §20, | |  | |
| 19/19 | Решение задач. | 1 |  |  | упр16 (2,4,5), з 2. стр. 63 | |  | |
| 20/20 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха» | 1 |  |  | §19, упр. 15 | |  | |
| 21/21 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 |  |  | §§21,22,доклады | |  | |
| 22/22 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 |  |  | §§23,24, упр. 17 (2,3), з. стр. 70 | |  | |
| 23/23 | Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества» | 1 |  |  | Итоги главы стр. 71, №1116,1143-Л | |  | |
| 24/1 | Зачёт по теме «Тепловые явления». | 1 |  |  | Итоги главы |  | | |
|  | ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ. | 28 |  |  |  |  | | |
| 25/2 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. | 1 |  |  | §§25, упр. 18, з. стр. 78 |  | | |
| 26/3 | Электроскоп. Электрическое поле. | 1 |  |  | §26, §27, упр. 19 |  | | |
| 27/4 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома | 1 |  |  | §§28,29, упр20 |  | | |
| 28/5 | Объяснение электрических явлений | 1 |  |  | §30, упр21 | | |  |
| 29/6 | Проводники, полупроводники и непроводники электрического тока | 1 |  |  | §31, упр22, это л. стр. 93 | | |  |
| 30/7 | Электрический ток. Источники электрического тока. | 1 |  |  | §32, з.2, стр. 99 | | |  |
| 31/8 | Электрическая цепь и её составные части | 1 |  |  | §33, з. стр. 99, упр. 23 (2) | | |  |
| 32/9 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока | 1 |  |  | §§34-36, з. стр. 103 | | |  |
| 33/10 | Сила тока. Единицы силы тока | 1 |  |  | §37,упр24 | | |  |
| 34/11 | Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа№4 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках». | 1 |  |  | §38,повт. §§32-37, упр. 25 (3,4) | | |  |
| 35/12 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. | 1 |  |  | §§39,40 | | |  |
| 36/13 | Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения | 1 |  |  | §§41, 42,упр26,27 | | |  |
| 37/14 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа№5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 1 |  |  | §43,упр28 | | |  |
| 38/15 | Закон Ома для участка цепи. | 1 |  |  | §44,упр29 | | |  |
| 39/16 | Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | 1 |  |  | §45 | | |  |
| 40/17 | Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения |  |  |  | §46,упр30(1,2б) | | |  |
| 41/18 | Реостаты. Лабораторная работа№6 по теме «Регулирование силы тока реостатом». | 1 |  |  | §47,упр31,упр30(3) | | |  |
| 42/19 | Лабораторная работа №7 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». | 1 |  |  | §47,№1323-Л | | |  |
| 43/20 | Последовательное соединение проводников. | 1 |  |  | §48,упр32(1-3) | | |  |
| 44/21 | Параллельное соединение проводников. | 1 |  |  | §49, упр. 33(1-3) | | |  |
| 45/22 | Решение задач. | 1 |  |  | п. §§ 42-49, №1383, №1384 | | |  |
| 46/23 | Контрольная работа №3 по теме «Электрический ток. Соединение проводников». | 1 |  |  | п. §§ 42-49 | | |  |
| 47/24 | Работа и мощность электрического тока. | 1 |  |  | §§50,51,упр35(1,4) | | |  |
| 48/25 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа №8»Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». | 1 |  |  | §52, упр. 36 (1,2), з. 1 стр. 149 | | |  |
| 49/26 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля- Ленца | 1 |  |  | §53,упр37(1-3), | | |  |
| 50/27 | Конденсатор. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители. | 1 |  |  | §54, упр. 38, з. 156  §§55,56, итоги главы | | |  |
| 51/28 | Контрольная работа№4 по темам «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Конденсатор». | 1 |  |  | Проверь себя стр.162 | | |  |
| 52/1 | ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ. | 5 |  |  |  | | |  |
| 53/2 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | 1 |  |  | §§57,58, упр. 39 | | |  |
| 54/3 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа№9 по теме «Сборка электромагнита и испытание его действия». | 1 |  |  | §59,упр41(1-3) | | |  |
| 55/4 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 |  |  | §§60,61, это л. стр. 179, з 1,3. стр. 179 | | |  |
| 56/5 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 по теме «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». | 1 |  |  | §62, з. 2. стр. 185, итоги главы | | |  |
| 57/1 | Контрольная работа №5 по теме  «Электромагнитные явления». | 1 |  |  | Итоги главы стр 185 Проверь себя стр. 185 | | |  |
|  | СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ. | 11 |  |  |  | | |  |
| 58/2 | Источники света. Распространение света. | 1 |  |  | §63, упр. 44 (1), з. 3 стр. 192 | | |  |
| 59/3 | Видимое движение светил | 1 |  |  | §64, з. стр.195 | | |  |
| 60/4 | Отражение света. Закон отражения света. | 1 |  |  | §65,упр45(1-3) | | |  |
| 61/5 | Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. | 1 |  |  | §66, упр. 46 (3), это л. стр. 201  §67,упр 47(3) | | |  |
| 62/6 | Линзы. Оптическая сила линзы. | 1 |  |  | §68,упр48(1) | | |  |
| 63/7 | Изображения, даваемые линзой. | 1 |  |  | §69,упр49 | | |  |
| 64/8 | Лабораторная работа №11 по теме «Получение изображения при помощи линзы». | 1 |  |  | Повт. §69 | | |  |
| 65/9 | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз |  |  |  | Повт. §63-§69 | | |  |
| 66/10 | Глаз и зрение. | 1 |  |  | §70, это л. стр. 215, итоги главы стр. 217 | | |  |
| 67/11 | Контрольная работа №6 по теме «Законы отражения и преломления света». | 1 |  |  | Проверь себя стр. 218 | | |  |
| 68/12 | Итоговое повторение. | 1 |  |  |  | | |  |