РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ 8 КЛАСС

Учебная программа разработана на основании Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике,  регионального учебного плана, учебного плана школы, примерной программы основного общего образования по физике, авторской программы по физике Е. М. Гутника, А. В. Пёрышкина.

Программа составлена на основании программы по физике авторов Е. М. Гутника, А. В. Пёрышкина, так как она соответствует требованиям к Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике. В программу я добавила ряд тем, которые отсутствуют  в авторской программе, но обязательны для изучения обучающимися в соответствии с требованиями стандарта. Эти темы выделены в тематическом планировании.

В классе я веду уроки по учебнику А. В. Пёрышкина Физика 8 класс: М.: Дрофа, 2009г., так как уровень развития данного класса соответствует содержанию данного учебника для нормального усвоения учебного материала.

Изучение физики в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний  о тепловых, электрических и магнитных  явлениях, электромагнитных волнах; 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, 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;

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

Физика как учебный предмет является основой естественно - научного образования, философии, естествознания и политехнической подготовки учащихся в условиях научно- технического прогресса.

Указанные цели и задачи отвечают требованию стандарта.

Курс физики для основной школы направлен на формирование у учащихся основной школы достаточных представлений о физической картине мира,  а также подготовить их к выбору профиля дальнейшего обучения.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

В результате изучения физики в 8 классе ученик должен:

знать/понимать

смысл понятий: взаимодействие, электрическое поле, атом, атомное ядро.

смысл физических величин: 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, тепловое действие тока, отражение, преломление;

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 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.

Практическая часть программы

Контрольные работы – 4;

Кратковременные контрольные работы – 4;

Лабораторные работы – 11.

Для проведения контрольных работ в кабинете физики имеются в наличии дидактические материалы.

Все лабораторные работы, рекомендуемые программой, внесены в планирование. Умения и навыки, предполагаемые для формирования в результате выполнения лабораторных работ приведены в таблице .

Материал курса 7 класса представлен следующими разделами:

Тепловые явления (25 часов);

Электрические явления (27 часов);

Электромагнитные явления (7 часов);

Световые явления (9 часов).

*Распределение практической части программы.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ темы* | *Тема* | *Общее количество часов* | *Из них к/р* | *Из них л/р* |
| *1* | Тепловые явления | 25 | 3 из них 1 кратковременная | 3 |
| *2* | Электрические явления | 27 | 3 из них 2 кратковременные | 5 |
| *3* | Электромагнитные явления | 7 | 1 кратковременная | 2 |
| *4* | Световые явления | 8 | 1 | 1 |
|  |  | 68 | 8 | 11 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

**по физике в 8 классе**

Количество часов: всего **68** часов; в неделю **2** часа

Количество лабораторных работ: 11

Количество контрольных работ: 8

**Планирование составлено на основе программы по физике для общеобразовательных школ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | ТЕМА | Проверяемые ЗУН (контрольная и лабораторная работы) | Кол-во часов | Дом.задание |
| 1. |  | **ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (25ч.).**1. Тепловое движение. Температура. |  |  1 | п.1 |
| 2. |  | 2. Внутренняя энергия. |  | 1 | п.2 |
| 3. |  | 3. Способы изменения внутренней энергии тела. |  | 1 | п.3 задание 1 |
| 4. |  | 4. Теплопроводность. |  | 1 | п.4 упр.1 |
| 5. |  | 5. Конвекция. |  | 1 | п.5 упр.2 |
| 6. |  | 6. Излучение. |  | 1 | п.6 упр.3 |
| 7. |  | 7. Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. |  | 1 | п.4-6 |
| 8. |  | 8. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. *Лабораторная работа №1*. «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.» | Умение определять температуру воды и строить график зависимости температуры воды от времени | 1 | п.4-6 |
| 9. |  | 9. Удельная теплоемкость. |  | 1 | п.7 |
| 10. |  | 10. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. *Лабораторная работа №2.* «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.» | Умение вычислять количество теплоты холодной и горячей воды и проводить сравнительный анализ | 1 | п.7 |
| 11. |  | 11. *Лабораторная работа №3.* «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | Умение вычислять теплоёмкость твёрдого тела | 1 | п.7 |
| 12. |  | 12. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. |  | 1 | п.8,10 упр.5 |
| 13. |  | 13. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Подготовка к контрольной работе. |  | 1 | п.11 |
| 14. |  | 14. *Контрольная работа №1.*«Тепловые явления». | Умение решать расчётные и качественные задачи | 1 | п.7-11 |
| 15. |  | 15. Анализ контрольной работы. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. |  | 1 | п.12-14 |
| 16. |  | 16. Удельная теплота плавления. Подготовка к контрольной работе. |  | 1 | п.15 |
| 17. |  | 17. Решение задач. *Кратковременная контрольная работа №2.*«Нагревание и плавление кристаллических тел.» | Умение решать расчётные и качественные задачи | 1 | п.15 задание 2 |
| 18. |  | 18. Анализ контрольной работы. Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. |  | 1 | п.16-17 упр.9.1 |
| 19. |  | 19. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. |  | 1 | п.18,20 |
| 20. |  | 20. Решение задач. |  | 1 | п.15-20 |
| 21. |  | 21. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. |  | 1 | п.19 |
| 22. |  | 22. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. |  | 1 | п.21,22 |
| 23. |  | 23. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. |  | 1 | п.23,24 |
| 24. |  | 24. Решение задач. Подготовка к контрольной работе. |  | 1 | Л.№ 804,821,861 |
| 25. |  | 25. *Контрольная работа №3.* «Изменение агрегатных состояний вещества.» | Умение решать расчётные и качественные задачи | 1 | п.16-19 |
| 26. |  | **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ. (27ч.)**1. Анализ контрольной работы. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. |  | 1 | п.25-26 |
| 27. |  | 2. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. |  | 1 | п.27 |
| 28. |  | 3. Электрическое поле. |  | 1 | п.28 |
| 29. |  | 4. Делимость электрического заряда. Строение атомов. |  | 1 | п.29,30 упр.11 |
| 30. |  | 5. Объяснение электрических явлений. Подготовка к контрольной работе. |  | 1 | п.31 упр.12 |
| 31. |  | 6. Электрический ток. Источники электрического тока.*Кратковременная контрольная работа №4.* «Электризация тел. Строение атомов.» | Умение решать расчётные и качественные задачи | 1 | п.32 |
| 32. |  | 7. Анализ контрольной работы. Электрическая цепь и ее составные части. |  | 1 | п.33 упр.13 |
| 33. |  | 8. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока. |  | 1 | п.34-36 |
| 34. |  | 9. Сила тока. Единицы силы тока. |  | 1 | п.37 упр.14 |
| 35. |  | 10. Амперметр. Измерение силы тока. *Лабораторная работа №4.* «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.» | Умение собирать электрическую цепь,измерять силу тока на различных участках и проводить сравнительный анализ.Развивать навыки сборки электрической цепи. | 1 | п.38 упр.15 |
| 36. |  | 11. Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. |  | 1 | п.39-41 упр.16 |
| 37. |  | 12. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. *Лабораторная работа №5*. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». | Умение измерять напряжение на различных участках и проводить сравнительный анализ | 1 | п.43 упр.18 |
| 38. |  | 13. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. |  | 1 | п.42,44 упр.17,19 |
| 39. |  | 14. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. |  | 1 | п.45 упр.20(1,2а,б,3) |
| 40. |  | 15. Реостаты. *Лабораторная работа №6.* «Регулирование силы тока реостатом». | Умение регулировать силу тока при помощи реостата | 1 | п.47 |
| 41. |  | 16. *Лабораторная работа №7*. «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.» | Умение определять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра | 1 | п.47 |
| 42. |  | 17. Последовательное соединение проводников. |  | 1 | п.48 упр.22.1 |
| 43. |  | 18. Параллельное соединение проводников. |  | 1 | п.49 упр.23 1-3 |
| 44. |  | 19. Решение задач. Подготовка к контрольной работе. |  | 1 | п.42-47 упр.23 4-5 |
| 45. |  | 20. Работа электрического тока. *Кратковременная контрольная работа №5.*«Электрический ток. Соединение проводников.» | Умение решать расчётные и качественные задачи | 1 | п.50 |
| 46. |  | 21. Анализ контрольной работы. Мощность электрического тока.единицы работы электрическогог тока. |  | 1 | п.51,52 упр.24 1-2 |
| 47. |  | 22. *Лабораторная работа №8.* «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.» | Умение по формулам вычислять мощность и работу электрического тока | 1 | п.51,52 |
| 48. |  | 23. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. |  | 1 | п.53 упр.27 1-2 |
| 49. |  | 24. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. |  | 1 | п.54 |
| 50. |  | 25. Короткое замыкание. Предохранители. |  | 1 | п.55 |
| 51. |  | 26. Решение задач. Подготовка к контрольной работе. |  | 1 | п.Л №1080,1174,1207 |
| 52. |  | 27. *Контрольная работа №6.* «Электрические явления.» | Умение решать расчётные и качественные задачи | 1 | п.48-55 |
| 53. |  | **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (7Ч.)**1. Анализ контрольной работы. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. |  | 1 | п.56,57 |
| 54. |  | 2. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. *Лабораторная работа №9.* «Сборка электромагнита и испытание его действия». | Умение проводить испытание действий электромагнита | 1 | п.58 доклад |
| 55. |  | 3. Применение электромагнитов. |  | 1 | п.58 |
| 56. |  | 4. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянного магнита. Магнитное поле Земли. |  | 1 | п.59,60 |
| 57. |  | 5. Действия магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. |  | 1 | п.61 |
| 58. |  | 6. *Лабораторная работа №10.* «Изучение электромагнитного двигателя постоянного тока (на модели)». Подготовка к контрольной работе. | Умение изучать намодели электромагнитный двигатель постоянного тока | 1 | Л. №1237.1245 |
| 59. |  | 7. Устройство электромагнитных приборов. *Кратковременная контрольная работа №7.* «Электромагнитные явления.» | Умение решать расчётные и качественные задачи | 1 | стр.146 задание 11 |
| 60. |  | **СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (8Ч.)**1. Анализ контрольной работы. Источники света. Распространение света. |  | 1 | п.62задание 12,2 |
| 61. |  | 2. Отражение света. Закон отражения света. |  | 1 | п.63упр.30 |
| 62. |  | 3. Плоское зеркало. |  | 1 | п.64упр.31 2-3 |
| 63. |  | 4. Преломление света. |  | 1 | п.65 упр.32 |
| 64. |  | 5. Линзы. Оптическая сила линзы. |  | 1 | п.66 |
| 65. |  | 6. Изображения, даваемые линзой. |  | 1 | п.67 упр.34 |
| 66. |  | 7. *Лабораторная работа №11.*«Получение изображения при помощи линзы.» Подготовка к контрольной работе. | Умение получать изображения с помощью линзы и делать соответствующие им чертежи | 1 | п.67 |
| 67. |  | 8. *Контрольная работа №8.* «Световые явления». | Умение решать расчётные и качественные задачи | 1 | п.62-67 |
| 68. |  | Анализ контрольной работы. Повторение. |  | 1 |  |