«Средняя общеобразовательная школа №2 имени В.З.Петрашова»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена на методическом объединении учителей естественно-математического цикла руководитель МО  Пахомова Е.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол №  от « » \_\_\_2020 | Принята на заседании педагогического совета  Протокол № | Утверждена  Приказ №  Директор  МБОУ «СОШ № 2 имени В.З. Петрашова»  Т.Д. Бойтман |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по физике**

**7-9 класс**

Разработчик:

учитель физики

Крутикова Е.Б.

высшая квалификационная категория

2020/21 учебный год

г. Курск

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ :

**Личностные :**

* сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпо­чтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
* сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* представление о физической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении физических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной физической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию физических объектов, задач, решений, рассуждений;
* формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

**Метапредметные :**

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
* 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;
* 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;
* приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
* развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
* формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметные:**

* умение пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
* развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**7 класс (68 ч)**

**Введение ( 4 ч).**

Что изучает физика. Наблюдения и опыты. Физические величины. Погрешности измерений. Физика и техника.

**Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)**

Строение вещества. Молекулы. Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества. Различия в строении веществ.

**Взаимодействие тел. (23 ч)**

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы. Связь силы и массы. Динамометр. Сложение сил. Сила трения. Трение скольжения, качения и покоя. Трение в природе и технике.

**Давление твердых тел, жидкостей и газов.(21 ч)**

Давление. Единицы давления. Способы изменения давления. Давление газа. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

**Работа и мощность. Энергия. (12 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. «Золотое правило» механики. Цент тяжести. Равенство работ при использовании механизмов. Коэффициент полезного действия. Энергия. Превращение энергии. Закон сохранения энергии.

**8 класс( 68ч)**

**Тепловые явления (23 ч)**

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Сгорание топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин

**Электрические явления. (28ч)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

**Электромагнитные явления.(6 ч)**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

**Световые явления. (9 ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

**9класс (101 ч)**

**Законы взаимодействия и движения тел. (42 ч)**

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение перемещение. Графики зависимостей кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

**Механические колебания и волны. (15 ч)**

Колебательное движение. Колебание груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.

**Электромагнитное поле. (18 ч)**

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных волн на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

**Строение атома и атомного ядра. (16 ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа, бета и гамма излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правило смещения дляальфа, бета распадов при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд.

**Строение и эволюция Вселенной. (5 ч)**

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Приложение 2

Тематическое планирование 7 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № уроков | Наименование разделов, глав | Количество часов (для раздела, главы) | | |
| Всего | Из них( формы контроля) | |
| К/р | Л/р |
| 1-4 | Введение | 4 | 0 | 1 |
| 5-10 | Первоначальные сведения о строении вещества | 6 | 0 | 1 |
| 11-33 | Взаимодействие тел. | 23 | 2 | 5 |
| 34-54 | Давление твердых тел, жидкостей и газов. | 21 | 2 | 3 |
| 55-66 | Работа и мощность. Энергия. | 12 | 1 | 3 |
|  | резерв | 1 |  |  |
|  | ИТОГО | 68 | 5 | 13 |

Тематическое планирование 8 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № уроков | Наименование разделов, глав | Количество часов (для раздела, главы) | | |
| Всего | Из них( формы контроля) | |
| К/р | Л/р |
| 1-23 | Тепловые явления | 23 | 2 | 4 |
| 23-51 | Электрические явления | 28 | 1 | 5 |
| 52-57 | Электромагнитные явления | 6 | 1 | 2 |
| 58-66 | Давление твердых тел, жидкостей и газов. | 9 | 1 | 3 |
|  | резерв | 2 |  |  |
|  | ИТОГО | 68 | 5 | 14 |

Тематическое планирование 9 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № уроков | Наименование разделов, глав | Количество часов (для раздела, главы) | | |
| Всего | Из них( формы контроля) | |
| К/р | Л/р |
| 1-42 | Законы взаимодействия и движения тел | 42 | 1 | 2 |
| 42-57 | Механические колебания и волны. Звук | 13 | 1 | 2 |
| 58-75 | Электромагнитное поле | 15 | 0 | 2 |
| 76-91 | Строение атома и атомного ядра | 16 | 0 | 4 |
| 92-97 | Строение и эволюция Вселенной | 6 | 0 | 0 |
|  | резерв | 4 |  |  |
|  | ИТОГО | 101 | 5 | 14 |

Приложение 3

ТЕМАТИЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ 7 КЛАСС

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество  часов | Дата проведения | |
| Запланированная | фактическая |
| 1 | Что изучает физика ? Наблюдения и опыты | 1 |  |  |
| 2 | Физические величины. Точность и погрешность | 1 |  |  |
| 3 | Л.Р. № 1. Определение цены деления измерит | 1 |  |  |
| 4 | Физика и техника. | 1 |  |  |
| 5 | Строение вещества .Молекулы | 1 |  |  |
| 6 | Диффузия . | 1 |  |  |
| 7 | Взаимодействие молекул . | 1 |  |  |
| 8 | Агрегатные состояния вещества . | 1 |  |  |
| 9 | Контрольная работа №1 по теме» Строение вещества» | 1 |  |  |
| 10 | Механическое движение | 1 |  |  |
| 11 | Скорость | 1 |  |  |
| 12 | Решение задач | 1 |  |  |
| 13 | Инерция | 1 |  |  |
| 14. | Взаимодействие тел . Масса . | 1 |  |  |
| 15 | Л.Р. № 2 Измерение массы на рычажных весах | 1 |  |  |
| 16 | Плотность вещества | 1 |  |  |
| 17 | Л.Р. № 3 Измерение объема тела | 1 |  |  |
| 18 | Л.Р.№4 « ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ТЕЛА» | 1 |  |  |
| 19 | Расчет массы и объема тела . | 1 |  |  |
| 20 | Решение задач | 1 |  |  |
| 21 | Решение задач | 1 |  |  |
| 22 | Сила. Сила тяжести | 1 |  |  |
| 23 | Сила упругости. Закон Гука | 1 |  |  |
| 24 | Вес тела | 1 |  |  |
| 25 | Единицы силы. Связь между силой тяжести и | 1 |  |  |
| 26 | Динамометр.( п.р« Градуирование пружины ди | 1 |  |  |
| 27 | Равнодействующая сил | 1 |  |  |
| 28. | О.У. по теме « ДВИЖЕНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСВИЯ ТЕЛ» | 1 |  |  |
| 29 | Сила трения | 1 |  |  |
| 30 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 | 1 |  |  |
| 31 | Давление и сила давления | 1 |  |  |
| 32 | Решение задач | 1 |  |  |
| 33 | Давление газа. Применение сжатого воздуха | 1 |  |  |
| 34 | Закон Паскаля | 1 |  |  |
| 35 | Гидростатическое давление | 1 |  |  |
| 36 | Расчет давления на дно и стенки сосуда | 1 |  |  |
| 37 | Решение задач | 1 |  |  |
| 38 | Сообщающиеся сосуды | 1 |  |  |
| 39 | Атмосфера и атмосферное давление | 1 |  |  |
| 40 | Измерение атмосферного давления | 1 |  |  |
| 41 | Манометры .Барометр –анеройд | 1 |  |  |
| 42 | Решение задач | 1 |  |  |
| 43 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 | 1 |  |  |
| 44 | Поршневой жидкостный насос | 1 |  |  |
| 45 | Гидравлический пресс | 1 |  |  |
| 46 | Действие жидкости и газа на погруженное в них | 1 |  |  |
| 47 | Архимедова сила | 1 |  |  |
| 48 | Л.Р.№ 5 «Измерение архимедовой силы» | 1 |  |  |
| 49 | Плавание тел п.р «выяснение условий плавани | 1 |  |  |
| 50 | Решение задач | 1 |  |  |
| 51. | Плавание судов | 1 |  |  |
| 52 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4 | 1 |  |  |
| 53 | Воздухоплавание | 1 |  |  |
| 54 | Решение задач | 1 |  |  |
| 55 | О.У. по теме «ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ , ЖИ | 1 |  |  |
| 56. | Механическая работа | 1 |  |  |
| 57 | Мощность | 1 |  |  |
| 58 | Простые механизмы. Рычаг | 1 |  |  |
| 59 | Момент силы | 1 |  |  |
| 60 | Л.Р.№6 «Выяснение условий равновесия рычаг | 1 |  |  |
| 61 | Блок. «Золотое правило механики» | 1 |  |  |
| 62 | Решение задач | 1 |  |  |
| 63 | КПД. Л.Р.№ 7«Определение КПД наклонной п | 1 |  |  |
| 64 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 | 1 |  |  |
| 65 | Энергия. Кинетическая и потенциальная энерги | 1 |  |  |
| 66 | Превращение энергии | 1 |  |  |
| 67 | ИТОГОВЫЙ УРОК. | 1 |  |  |
|  | резерв | 1 |  |  |

ТЕМАТИЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ 8 КЛАСС

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество  часов | Дата проведения | |
| Запланированная | фактическая |
| 1 | Тепловое движение. Температура. | 1 |  |  |
| 2 | Внутренняя энергия | 1 |  |  |
| 3 | Способы изменения внутренней энергии | 1 |  |  |
| 4 | Виды теплопередачи. Теплопроводность | 1 |  |  |
| 5 | Конвекция. | 1 |  |  |
| 6 | Излучение | 1 |  |  |
| 7 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | 1 |  |  |
| 8 | Удельная теплоемкость | 1 |  |  |
| 9 | Расчет количества теплоты. | 1 |  |  |
| 10 | Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | 1 |  |  |
| 11 | Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» | 1 |  |  |
| 12 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | 1 |  |  |
| 13 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 1 |  |  |
| 14.  КР | Контрольная работа №1 по теме  «Тепловые явления» | 1 |  |  |
| 15 | Агрегатные состояния вещества | 1 |  |  |
| 16 | Плавление и отвердевание | 1 |  |  |
| 17 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. | 1 |  |  |
| 18 | Удельная теплота плавления | 1 |  |  |
| 19 | Решение задач по теме «Нагревание тел.Плавление и кристаллизация».  Кратковременная контрольная работа«Нагревание и плавление тел» | 1 |  |  |
| 20 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. ее при конденсации пара | 1 |  |  |
| 21 | Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара | 1 |  |  |
| 22 | Кипение Удельная теплота парообразования и конденсации | 1 |  |  |
| 23 | Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании). | 1 |  |  |
| 24 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха» | 1 |  |  |
| 25 | Работа газа и пара при расширении.Двигатель внутреннего сгорания | 1 |  |  |
| 26 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя | 1 |  |  |
| 27 | Решение задач | 1 |  |  |
| 28.  КР | Контрольная работа № 2 по теме  «Агрегатные состояния вещества» | 1 |  |  |
| 29 | Электризация тел при соприкосновении.  Взаимодействие заряженных тел | 1 |  |  |
| 30 | Электроскоп. Электрическое поле | 1 |  |  |
| 31 | Делимость электрического заряда.  Электрон. Строение атома | 1 |  |  |
| 32 | Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества | 1 |  |  |
| 33 | Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части | 1 |  |  |
| 34 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Кратковременная контрольная работа № 3 по теме  «Электризация тел. Строение атома» | 1 |  |  |
| 35 | Сила тока. Единицы силы тока.  Амперметр. Измерение силы тока. | 1 |  |  |
| 36 | Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» | 1 |  |  |
| 37 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр, Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения | 1 |  |  |
| 38 | Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 1 |  |  |
| 39 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.  Закон Ома для участка цепи | 1 |  |  |
| 40 | Расчет сопротивления проводника.  Удельное сопротивление | 1 |  |  |
| 41 | Реостаты. Лабораторная работа № 6  «Регулирование силы тока реостатом» | 1 |  |  |
| 42 | Лабораторная работа № 7«Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | 1 |  |  |
| 43 | Последовательное соединение проводников | 1 |  |  |
| 44 | Параллельное соединение проводников | 1 |  |  |
| 45 | Решение задач по теме Соединение проводников. Закон Ома. | 1 |  |  |
| 46 | Работа и мощность электрического тока | 1 |  |  |
| 47 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | 1 |  |  |
| 48 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца | 1 |  |  |
| 49 | Конденсатор | 1 |  |  |
| 50 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание предохранители | 1 |  |  |
| 51.  КР | Контрольная работа № 4 по теме  «Электрические явления» | 1 |  |  |
| 52 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | 1 |  |  |
| 53 | Магнитное поле катушки с током.  Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия» | 1 |  |  |
| 54 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле  Земли | 1 |  |  |
| 55 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)» | 1 |  |  |
| 56.  КР | Контрольная работа № 5 по теме  «Электромагнитные явления» | 1 |  |  |
| 57 | . Источники света. Распространение света. Видимое движение светил | 1 |  |  |
| 58 | Отражение света. Закон отражения света | 1 |  |  |
| 59 | Плоское зеркало | 1 |  |  |
| 60 | Преломление света. Закон преломления света | 1 |  |  |
| 61 | Линзы. Оптическая сила линзы | 1 |  |  |
| 62 | Изображения, даваемые линзой | 1 |  |  |
| 63 | Лабораторная работа № 11 «Получение изображений при помощи линзы» | 1 |  |  |
| 64 | Глаз и зрение. Решение задач. | 1 |  |  |
| 65 | Контрольная работа № 6 по теме  «Световые явления» | 1 |  |  |
| 66 | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |
| 67 | Повторение пройденного материала | 1 |  |  |
| 68 | Итоговый урок | 1 |  |  |

ТЕМАТИЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ 9 КЛАСС

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество  часов | Дата проведения | |
| Запланированная | фактическая |
| 1 | ТБ. Материальная точка. Система отсчета. | 1 |  |  |
| 2 | Перемещение | 1 |  |  |
| 3 | Определение координаты движущегося тела | 1 |  |  |
| 4 | Перемещение при прямолинейном равномерном движении | 1 |  |  |
| 5 | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение | 1 |  |  |
| 6 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. | 1 |  |  |
| 7 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении | 1 |  |  |
| 8 | Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. | 1 |  |  |
| 9 | «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»Лабораторная работа №1 | 1 |  |  |
| 10 | Относительность движения | 1 |  |  |
| 11 | Контрольная работа№1 | 1 |  |  |
| 12 | Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. | 1 |  |  |
| 13 | Второй закон Ньютона | 1 |  |  |
| 14. | Решение задач. | 1 |  |  |
| 15 | Третий закон Ньютона | 1 |  |  |
| 16 | Движение связанных тел | 1 |  |  |
| 17 | Решение задач | 1 |  |  |
| 18 | Свободное падение тела | 1 |  |  |
| 19 | Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения» | 1 |  |  |
| 20 | Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость | 1 |  |  |
| 21 | Решение задач | 1 |  |  |
| 22 | Закон всемирного тяготения | 1 |  |  |
| 23 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах | 1 |  |  |
| 24 | Решение задач | 1 |  |  |
| 25 | Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности.  С постоянной по модулю скоростью. | 1 |  |  |
| 26 | Решение задач | 1 |  |  |
| 27 | Импульс тела. Закон сохранения импульса | 1 |  |  |
| 28. | Решение задач | 1 |  |  |
| 29 | Реактивное движение. Ракеты | 1 |  |  |
| 30 | Решение задач | 1 |  |  |
| 31 | Вывод закона сохранения механической энергии | 1 |  |  |
| 32 | Решение задач | 1 |  |  |
| 33 | Обобщающий урок | 1 |  |  |
| 34 | Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел» | 1 |  |  |
| 35 | Колебательные движения. Свободные колебания | 1 |  |  |
| 36 | Величины, характеризующие колебательное движение | 1 |  |  |
| 37 | Лабораторная работа №3  «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины» | 1 |  |  |
| 38 | Решение задач | 1 |  |  |
| 39 | Затухающие колебания. Вынужденные колебания | 1 |  |  |
| 40 | Резонанс | 1 |  |  |
| 41 | Распространение колебаний в среде.  Волны | 1 |  |  |
| 42 | Длина волны. Скорость распространения волны | 1 |  |  |
| 43 | Источники звука. Звуковые колебания | 1 |  |  |
| 44 | Высота и тембр звука. Громкость звука | 1 |  |  |
| 45 | Распространение звука. Звуковые волны | 1 |  |  |
| 46 | Отражение звука. Звуковой резонанс | 1 |  |  |
| 47 | Контрольная работа №2 «Механические колебания и волны. Звук» | 1 |  |  |
| 48 | Обобщающее-повторительный урок | 1 |  |  |
| 49 | Магнитное поле | 1 |  |  |
| 50 | Направление тока и направление линий его магнитного поля | 1 |  |  |
| 51. | Решение задач | 1 |  |  |
| 52 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки | 1 |  |  |
| 53 | Индукция магнитного поля. Магнитный поток. | 1 |  |  |
| 54 | Решение задач | 1 |  |  |
| 55 | Самостоятельная работа по теме « Магнитное поле» | 1 |  |  |
| 56. | Явление электромагнитной индукции | 1 |  |  |
| 57 | Лабораторная работа №4«Изучение явления электромагнитной индукции» | 1 |  |  |
| 58 | Решение задач | 1 |  |  |
| 59 | Направление индукционного тока.  Правило Ленца | 1 |  |  |
| 60 | Явление самоиндукции | 1 |  |  |
| 61 | Решение задач | 1 |  |  |
| 62 | Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор | 1 |  |  |
| 63 | Электромагнитное поле.  Электромагнитные волны | 1 |  |  |
| 64 | Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний | 1 |  |  |
| 65 | Принципы радиосвязи и телевидения | 1 |  |  |
| 66 | Электромагнитная природа света | 1 |  |  |
| 67 | Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел | 1 |  |  |
| 68 | Типы оптических спектров. Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания» | 1 |  |  |
| 69 | Решение задач | 1 |  |  |
| **70** | Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров | 1 |  |  |
| **71** | Обобщающе-повторительный урок | 1 |  |  |
| **72** | Контрольнаяработа№4 по теме «Электромагнитное поле» | 1 |  |  |
| **73** | Решение задач | 1 |  |  |
| **74** | Обобщающий урок по теме « Электромагнитное поле» | 1 |  |  |
| **75** | Радиоактивность. Модели атома | 1 |  |  |
| **76** | Радиоактивные превращения атомных ядер | 1 |  |  |
| **77** | Экспериментальные методы исследования частиц. | 1 |  |  |
| **78** | Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» | 1 |  |  |
| **79** | Решение задач | 1 |  |  |
| **80** | Открытие протона и нейтрона. | 1 |  |  |
| **81** | Состав атомного ядра. Ядерные силы. | 1 |  |  |
| **82** | Энергия связи. Деффект масс | 1 |  |  |
| **83** | Деление ядер урана. Цепная реакция | 1 |  |  |
| **84** | Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков» | 1 |  |  |
| **85** | Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. | 1 |  |  |
| **86** | Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада | 1 |  |  |
| **87** | Термоядерные реакции. | 1 |  |  |
| **88** | Контрольная №4 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер» | 1 |  |  |
| **89** | Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада газа находящихся продуктов распада газа радона» | 1 |  |  |
| **90** | Лабораторная работа№9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» | 1 |  |  |
| **91** | Состав, строение и происхождение  Солнечной системы | 1 |  |  |
| **92** | Большие планеты Солнечной системы | 1 |  |  |
| **93** | Малые тела Солнечной системы | 1 |  |  |
| **94** | Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд | 1 |  |  |
| **95** | Строение и эволюция Вселенной | 1 |  |  |
| **96** | Повторительно –обобщающий урок | 1 |  |  |
|  | резерв | 4 |  |  |