C:\Documents and Settings\я\Рабочий стол\рабочая программа скан\7  физика.tif

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***Данная рабочая программа составлена на основе:***

***1.Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике***

2.***Примерной программы по физикеосновного общего образования ( VII-IX) ) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина***

***Рабочая программа по физике составлена на основе обязательного минимума в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений по 2 часа в неделю в 7 классе, в соответствии с выбранным учебником: А.В.Перышкин Физика 7 класс.***

Физика – фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим и определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

**В задачи обучения физике входят:**

* развитие мышления учащихся, формирование у них 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 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.

**Цели изучения физики**

***Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

* ***освоение знаний*** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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 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 иумений***для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Общая характеристика учебного процесса:**

* Для изучения данного курса используется индивидуально-ориентированная система обучения (ИОСО) которая:
* -усиливает дифференциацию и индивидуализацию образовательного процесса, ориентирует на различные контингенты учащихся путем формирования индивидуализированных программ и графиков обучения с учетом особенностей и способностей учащихся;
* -формирует практические навыки анализа информации, самообучения;
* -стимулирует самостоятельную работу учащихся;
* -формирует опыт ответственного выбора и ответственной деятельности, самоорганизации и становления структурных ценностных ориентаций школьников.
* В основу положена трехуровневая психологическая закономерность организации обучения:
* *-понимание* (осознание, осмысление, обобщение),
* *-усвоение* (разнообразные виды повторения),
* -п*рименение* (формирование и совершенствование умений, стандартное и творческое их применение).
* Основой ИОСО является *индивидуально-ориентированный учебныйплан (ИОП)* по предмету.
* План предоставляет каждому учащемуся выбрать уровень выполнения заданий, темп усвоения учебного материала по предмету, тем самым, создавая условия для движения по коллективному учебному маршруту сообразно своим индивидуальным способностям.
* ИОП помогает рационально использовать урочное время, основное предназначение которого организация процесса понимания; развивает у учащихся умения: планировать свою учебную деятельность, оценивать последствия своей учебной деятельности, самостоятельно работать, делать выбор и быть ответственным за свою деятельность

*На повышение эффективности усвоения основ физической науки используются следующие методы*:

* Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение, беседа, лекция, работа с книгой, демонстрационный эксперимент, практические методы (решение задач, лабораторные занятия: фронтальные лабораторные работы, домашние наблюдения и опыты), самостоятельная работа, контроль (тестирование, письменные контрольные работы, физические диктант, взаимоконтроль зачет и т.д.) и самоконтроль .

*Формы организации учебных занятий:*

* Урок (лекция, комбинированный, обобщения и повторения и т.п.), семинар, конференция.

*Формы работы на учебных занятий:*

* Индивидуальная, групповая, парная

*Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения*:

* Контрольная работы, тестирование, самостоятельная работа, зачет, физический диктант, опрос, лабораторная работа, домашняя работа, ИОП.

Требования к уровню подготовки учащихся

* 1. Владеть методами научного познания
* 1.1. Собирать установки для эксперимента по опи­санию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений.
* 1.2. Измерять: температуру, массу, объем, силу (упругости, тяжести, трения скольжения), расстоя­ние, промежуток времени, плотность,
* 1.3. Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические законо­мерности:
* — изменения координаты тела от времени;
* — силы упругости от удлинения пружины;
* — силы тяжести от массы тела;
* — силы тока в резисторе от напряжения;
* — массы вещества от его объема;
* 1.4.Объяснить результаты наблюдений и экспериментов:
* — смену дня и ночи в системе отсчета, связанной с Землей, и в системе отсчета, связанной с Солнцем;
* — большую сжимаемость газов;
* — малую сжимаемость жидкостей и твердых тел;
* 1.5. Применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений:
* — положение тела при его движении под действи­ем силы;
* — удлинение пружины под действием подвешен­ного груза;.
* 2. Владеть основными понятиями и законами физики
* 2.1. Давать определения физических величин и формулировать физические законы.
* 2.2. Описывать:
* — физические явления и процессы;
* — изменения и преобразования энергии при ана­лизе: свободного падения тел, движения тел при на­личии трения,
* 2.3. Вычислять:
* — равнодействующую силу, используя второй за­кон Ньютона;
* — импульс тела, если известны скорость тела и его масса;;
* — потенциальную энергию взаимодействия тела с Землей и силу тяжести при заданной массе тела;.
* 3. Воспринимать, перерабатывать и предъяв­лять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической)
* 3.2. Приводить примеры:
* — относительности скорости и траектории движе­ния одного и того же тела в разных системах отсчета;
* — изменения скорости тел под действием силы;
* — деформации тел при взаимодействии;
* 3.3. Читать и пересказывать текст учебника.
* 3.4. Выделять главную мысль в прочитанном тексте.
* 3.5. Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.
* 3.6. Конспектировать прочитанный текст.
* 3.7. Определять:
* — промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам;
* — по графику зависимости координаты от време­ни: координату времени в заданный момент времени; промежутки времени, в течение которых тело двига­лось с постоянной, увеличивающейся, уменьшающей­ся скоростью; промежутки времени действия силы.
* 3.8. Сравнивать сопротивления металлических проводников (больше—меньше) по графикам зависи­мости силы тока от напряжения

**Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 208 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в VII классе 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю

В курс физики 7 класса входят следующие разделы:

1.Введение

2. Первоначальные сведения о строении вещества.

3. Взаимодействие тел.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.

5. Работа и мощность. Энергия.

**Содержание учебного предмета**

**7 класс**

**(70 часов, 2 часа в неделю)**

***I. Ведение (4 ч)***

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Использование простейших измерительных приборов. Физика и техника**.**

Демонстрации

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.

Физические приборы.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1Определение цены деления измерительного прибора..

***II. Первоначальные сведения о строении вещества. (5 часов.)***

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Демонстрации

Сжимаемость газов.   
Диффузия в газах и жидкостях.   
Модель хаотического движения молекул.   
Модель броуновского движения.   
Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.   
Сцепление свинцовых цилиндров.

*Фронтальная лабораторная работа.*

2.Измерение размеров малых тел.

***III.Взаимодействие тел. (21 час.)***

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение.

Упругая деформация.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение.   
Относительность движения.   
Явление инерции.   
Взаимодействие тел.   
Зависимость силы упругости от деформации пружины.   
Сложение сил.   
Сила трения.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. .Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объема тела.
3. Измерение плотности твердого вещества.
4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

***IV.Давление твердых тел, жидкостей и газов. (22 час)***

Давление. Опыт Торричелли.

Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка.Измерение атмосферного давления.Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающие сосуды. Архимедова сила.Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Демонстрации

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.   
Обнаружение атмосферного давления.   
Измерение атмосферного давления барометром - анероидом.   
Закон Паскаля.   
Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
2. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

***V. Работа и мощность. Энергия. (13 часов.)***

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Демонстрации

Простые механизмы.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Выяснение условия равновесия рычага.
2. Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

**Тематическое планированиеФизика 7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **глава** | **Кол –во часов** | **в т.ч** | |
| **Контрольных работ** | **Лабораторных работ** |
| **1.** | введение | **4** | **-** | **1** |
| **2.** | Первоначальные сведения о строении вещества | **5** | **-** | **1** |
| **3.** | Взаимодействие тел | **21** | **2** | **4** |
| **4.** | Давление твердых тел, жидкостей и газов | **22** | **1** | **2** |
| **5.** | Работа, мощность, энергия | **13** | **1** | **2** |
|  | повторение | **3** | **4** | **10** |
|  | **Всего:** | **68 + 2 (резерв)** | **4** | **10** |

Лабораторная работа №1«Определение цены деления измерительного прибора». 9.09*Лабораторная работа №2*«Измерение размеров малых тел». 18.09*Лабораторная работа №3*«Измерение массы тела на рычажных весах»*23.10Лабораторная работа №4*«Измерение объема тела»28.10 *Лабораторная работа №5*«Измерение плотности твердого тела» *11.11Лабораторная работа №6*«Градуирование пружины и измерение сил динамометром»4.12*Лабораторная работа №7*«Измерение выталкивающей силы действующей на погруженное в жидкость тело» 26.02*Лабораторная работа №8*«Выяснение условий плавания тела в жидкости»5.03Лабораторная работа №9«Взаимодействие тел» 16.04Лабораторная работа №10«Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» 28.04Контрольная работа№1 по теме: «Плотность вещества» 18.11*контрольная работа №2*«Взаимодействие тел 18.12Контрольная работа №3 «Давление твердых тел жидкостей и газов» 19.03 Контрольная работа №4 «Работа и мощность. Энергия» 14.05

**Календарно - тематическое планирование по физике**

**7 класс 2ч в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | ***Тема урока*** | | ***Кол- во***  ***час*** | ***Тип урока*** | ***Элементы содержания*** | ***Требования к уровню подготовки*** | ***Оборудование*** | ***мониторинг*** | ***Дата по плану*** | ***Дата факт.*** |
| ***Введение. 4ч*** | | | | | | | | | | |
| 1/1 | Что изучает физи­ка. Наблюдения и опыты. | | 1 | Комб | Физика - наука о природе. Наблюде­ние и описание фи­зических явлений. Физические прибо­ры. Физические ве­личины и их изме­рение. Междуна­родная система единиц. Физический эксперимент и фи­зическая теория. Физика и техника | Знать: смысл поня­тия «вещество».  Уметь: использо­вать физические приборы и измери­тельные инструмен­ты для измерения физических вели­чин. Выражать результа­ты в СИ | Таблица | Тест. | 2.09 |  |
| 2/2 | Физические величины. Измерение физических величин.. Точность и погрешность измерений | | 1 | Комб | Таблица, линейка, мензурка, прибор с ценой деления | Опрос | 4.09 |  |
| 3/3. | Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора». | | 1 | Прак. | мензурка  линейка  термометр  стакан с водой  небольшая баночка  пробирка, пузырек | л/р | 9.09 |  |
| 4/4. | Физика и техника | | 1 | Комб | Таблица, портреты | с.р (тест) | 11.09 |  |
| ***Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)*** | | | | | | | | | | |
| 5/1 | | Строение вещества. Молекулы | 1 | Комб | Строение вещества | *Знать*  смысл поня­тий: вещество, атом (молекула),  явление взаимодействие, явления диффузия*Знать* свойства агрегатных состояний, различие  *Уметь:* описывать и объяснять физиче­ское явление: диф­фузия, взаимное притяжение молекул  Знать понятия, явления их ф/с, формулы, физ. величины их ед.по теме | Шар с кольцом, колба с водой, горелка | Физ/дик | 16.09 |  |
| 6/2 | | Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел». | 1 | Прак. | Метод измерения размеров малых тел | Линейка, тела малых размеров, иголка | л/р | 18.09 |  |
| 7/3 | | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение молекул. | 1 | Комб | Диффузия. Тепло­вое движение ато­мов и молекул. Бро­уновское движение Взаимодействие частиц вещества | Колба с водой, краситель, таблица, цилиндры | Физ/дик | 23.09 |  |
| 8/4 | | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостях и газов. | 1 | Комб | Модели строения газов, жидкостей и твердых тел Модели строения газов, жидкостей, твердых тел и объ­яснение различий в молекулярном строении на основе этих моделей | Колба с водой, стакан, мензурка, шприц(б) таблица | Опрос | 25.09 |  |
| 9/5 | | Повторительно –обобщающий урок «Первоначальные сведения о строении вещества» | 1 | Контроля |  |  | с/р | 30.09 |  |
| ***Взаимодействие тел(21 ч.)*** | | | | | | | | | | |
| 10/1 | | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | 1 | Изуч.н/м | Механическое дви­Вние. Траектория. Путь. Прямолиней­ное равномерное движение | *Знать:*  - явление инерции, механическое движение, взаимодействие; - смысл понятий: путь, скорость  *Уметь:* - описывать и объ­яснять равномерное прямолинейное дви­жение;  - использовать фи­зические приборы для измерения пути, времени, - выявлять зависи­мость: пути от расстояния, скорости от времен;  - выражать величи­ны в СИ | Таблица, тележка | Тест | 2.10 |  |
| 11/2 | | Скорость. Единицы скорости. | 1 | Комб. | Скорость прямоли­нейного равномер­ного движения | Таблица | Опрос | 7.10 |  |
| 12/3 | | Расчет пути и времени движения. Решение задач | 1 | Комб. | Методы измерения расстояния, време­ни, скорости |  | Физ/дик | 9.10 |  |
| 13/4 | | Явление инерции .Решение задач | 1 | Изуч.н/м | Тележки, песок |  | 14.10 |  |
| 14/5 | | Решение задач по теме «Механическое движение» | 1 | Комб. | Неравномерное движение Взаимодействие тел |  | с\р | 16.10 |  |
| 15/6 | | Взаимодействие тел.Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах | 1 | Комб. | Масса тела. | *Знать:*  - определение массы;  - единицы масс.  *Уметь* воспроизве­сти формулу, измерять массу тела, решать задачи | Тележки, весы с гирями, тела разной масы | Опрос тест, | 21.10 |  |
| 16/7 | | Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах» | 1 | Практ. | Методы измерения массы | Умение работать с приборами при на­хождении массы тела, делать выводы | Весы с разновесами, тела разной массы | л/р | 23.10 |  |
| 17/8 | | Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела» | 1 | Практ. | Методы измерения объема тела | Умение работать с приборами (мензур­В, весы), делать выводы | Мензурка, тела неправильной формы, стакан с водой | л/р | 28.10 |  |
| 18/9 | | Плотность тела. Расчет массы и объема тела по его плотности. | 1 | Комб. | Плот­ность вещества | *Знать* определение плотности вещества, формулу, ед. измерения. Уметь работать с физическими вели­чинами, входящими в данную формулу | Тела разного объема, плотности | Физический диктант | 30.10 |  |
| 19/10 | | Лабораторная работа №5 «Измерение плотности твердого тела» | 1 | Практ. | Методы измерения плотности | Умение работать с приборами при нахождении плотности, делать измерения, выводы | Весы с разновесами, тела, мензурка | л/р | 11.11 |  |
| 20/11 | | Решение задач по теме «Масса, объем, плотность тела» | 1 | Комб. |  |  | Шар, пружина, таблица | Опрос | 13.11 |  |
| 21/12 | | Контрольная работа по теме: «Плотность вещества» |  | Конт -роля |  |  |  | к/р | 18.11 |  |
| 22/13 | | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. | 1 |  | Сила. Сила тяжести. Явление тяготения | *Знать*  определение  силы, единицы  измерения и обозначения, формулу  -определение силы тяжести.  *Уметь* схематически  изобразить точку  приложения, направление силы  Знать, что мерой любого взаимодей­ствия тел является сила.  Уметь приводить примеры. |  |  | 20.11 |  |
| 23/14 | | Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. | 1 | Комб. | Сила упругости. Вес тела. | *Знать*  определение  силы упругости, обозн. Ед. из, формулу.  *Уметь* схематически  изобразить точку ее  приложения к телу | Шар на нити, тела, таблица | Опрос | 25.11 |  |
| 24/15 | | Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. | 1 | Комб. | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. | Отработка формулы  зависимости между  силой и массой тела | Таблица | Физ.дик | 27.11 |  |
| 25/16 | | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. | 1 | Практ. | Сила упругости | *Знать*  определение  силы упругости, обозн. Ед. из, формулу.  Уметь находить зависимость на основе измерений | Штатив с муфтами и лапкой, спиральная пружина, набор грузов , масса каждого по 0,1 кг, линейка. |  | 2.12 |  |
| 26/17 | | Динамометр. . Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | 1 | Практ. | Сила упругости Динамометр. Метод измерения  силы | *Уметь* работать с  физическими при-  борами. Градуировать шкалы прибора, делать выводы | Динамометр, грузы | л/р | 4.12. |  |
| 27/18 | | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. | 1 | Комб. | Правило сложения  сил | Знать понятие равнодействующая сила. Умение составлять  схемы векторов  сил, действующих  на тело | Таблица | Опрос | 9.12 |  |
| 28/19 | | Сила трения. Сила трения покоя. Трение скольжения.Трение в природе и технике. | 1 | Комб. | Сила трения. Виды трения. | *Знать* определение  силы трения.  *Уметь*  приводить  примеры | Динамометр, брусок, шерх поверхность | Физ.дик | 11.12 |  |
| 29/20 | | Обобщение и повторение по теме «Взаимодействие тел» | 1 | Обоб. И повт | Взаимодействия тел | *Знать* понятия, формулы законы по теме  *Уметь* решать задачи |  | Опрос | 16.12 |  |
| 30/21 | | Контрольная работа №2 «Взаимодействие тел | 1 | Контр. | Контр.-измер. Мат. | к/р | 18.12 |  |
| **Давление твердых тел жидкостей и газов (22часа)** | | | | | | | | | | |
| 31/1 | | Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. | 1 | Из.н/м | Давление. Способы изменения давления | *Знать*  определение  физических величин: давление, плотность вещества, объем, масса, сила, площадь, атмосферное давление  *Уметь* находить давление тела  Знать з-н Паскаля  Знать ф-лу для расчета давления на дно и стенки сосуда  *Уметь* находить давление, объяснять передачу давления в жидкостях и газе, использовать физические приборы для измерения давления, выражать величины;  -выполнять измерения, делать выводы | Гвозди, песок, таблица | Тест | 23.12 |  |
| 32/2 | | Решение задач по теме «Давление твердого тела» | 1 | Закр. | Расчет давление твердого тела |  | Опрос, р/з | 25.12 |  |
| 33/3 | | Давление газа. |  |  |  | Динамометр, линейка измерительная, брусок деревянный. | л/р | 13.01 |  |
| 34/4 | | . Закон Паскаля | 1 | Комб. | Давление газа. З-н паскаля | Насос, полый шар с отверстиями таблица | с/р | 15.01 |  |
| 35/5 | | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | 1 | Комб. | Расчет давления на дно и стенки сосуда | Стеклянная трубка, стакан с водой | Тест | 20.01 |  |
| 36/6 | | Решение задач «Давление в жидкости и газе» | 1 | Практ. |  | Физ.дикр/з | 22.01 |  |
| 37/7 | | Сообщающиеся сосуды | 1 | Комб. | Сообщающиеся со­суды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла | Сообщающиеся сосуды, жидкости разной плотности | Опрос | 27.01 |  |
| 38/8 | | Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. | 1 | Комб. | Атмосферное давление | Насос, стек. Шар, весы, капилляры, таблица | Опрос тест | 29.01 |  |
| 39/9 | | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | 1 | Комб. | Методы измерения атмосферного дав­ления | Таблица | тест | 3.02 |  |
| 40,/10 | | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | 1 | Комб. | Методы измерения атмосферного дав­ления | *Уметь:* - объяснять переда­чу давления в жид­костях и газах;  -использовать  фи­зические приборы для измерения дав­ления, находить давление | Барометр | Физ/дик | 5.02 |  |
| 41/11 | | Решение задач на расчёт давления на дно и стенки сосуда. | 1 | Закр. | Расчет давления |  | с/р | 10.02 |  |
| 42/12 | | Манометры. Самостоятельная работа по теме «Давление в жидкости и газе. Атмосферное давление | 1 | Комб. | Устройство и действие поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса | Анимация | Опрос | 12.02 |  |
| 43/13 | | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс | 1 | Комб. | Устройство и действие поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса | Манометры, стакан с водой | Тест | 17.02 |  |
| 44/14 | | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. | 1 | Комб. | Закон Архимеда | *Знать* смысл физи­ческих законов: за­кон Архимеда. *Уметь:*- объяснять переда­чу давления в жид­костях и газах; - использовать фи­зические приборы для измерения дав­ления;  -делать выводы,  - выражать величи­ны в СИ;  - решать задачи на закон Архимеда | Таблица , ведерко Архимеда , отливной стакан, штатив | Опрос | 19.02 |  |
| 45/15 | | Решение задач по теме «Сила Архимеда» | 1 | Закр. | Нахождение силы Архимеда |  | Физ дик р/з | 24.02 |  |
| 46/16 | | Лабораторная работа №7«Измерение выталкивающей силы действующей на погруженное в жидкость тело» | 1 | Практ. | Закон Архимеда | Динамометр, штатив, тела разного объема, стакан с водой и с насыщенным раствором соли | Проверка л/р | 26.02 |  |
| 47/17 | | Плавание тел. | 1 | Комб. | Плавание тел. Условия плавания | *Знать* условия плавания тел | Вода, тела разной плотности | Тест | 3.03 |  |
| 48/18 | | Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» | 1 | Практ. | Условия плавания | *Уметь* экспериментально выяснять условия плавания тел, делать выводы | Весы, мензурка, пробирка поплавок, песок, крючок | Проверка л/р | 5.03 |  |
| 49/19 | | Решение задач по теме: «Условия плавания тел» | 1 | Практ. | Условия плавания |  |  | Опрос р/з | 10.03 |  |
| 50/20 | | Плавание судов. Воздухоплавание. | 1 | Комб. | Плавание судов. Воздухоплавание. | *Знать* принцип воздухоплавания, плавания судов | Анимация, таблица | Физ/дик | 12.03 |  |
| 51/21 | | Обобщение и повторение по теме «Давление твердых тел жидкостей и газов» | 1 | Обоб. И повт | Давление твердых тел, жидкостей и газов | *Знать* понятия, явления, формулы, физические величины по теме. Уметь решать задачи |  | Опрос, р/з | 17.03 |  |
| 52/22 | | Контрольная работа №3 «Давление твердых тел жидкостей и газов» | 1 | Конт. | Контр.-измер. Мат. | к/р | 19.03 |  |
| ***Работа и мощность. Энергия.(13 часов)*** | | | | | | | | | |  |
| 53/1 | | Механическая работа. Единицы работы. Решение задач. | 1 | Из.н/м | Работа, единицы работы. | *Знать* определение работы, обозначе­ние физической ве­личины и единицы измерения. *Уметь*  воспроизво­дить формулы, на­ходить физические величины: работу, силу, перемещение | Таблица | Тест | 2.04 |  |
| 54/2 | | Мощность. Решение задач. | 1 | Комб. | Мощность. Единицы мощности. | *Знать* определение мощности, обозна­чение физической величины и едини­цы измерения*Уметь*  воспроизво­дить формулы, на­ходить физические величины: мощность, работу | Таблица | Опрос р/з | 7.04 |  |
| 55/3 | | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | 1 | Комб. | Простые механизмы. Условия равновесия рычага | *Знать* устройство рычага, принцип действия | Рычаг, таблица, грузы, линейка | С/р | 9.04 |  |
| 56/4 | | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. | 1 | Комб. | Момент силы. Применение рычагов. | *Уметь* изобразить на рисунке распо­ложение сил и най­ти момент силы | Рычаг | тест | 14.04 |  |
| 57/5 | | . Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий равновесия рычага» | 1 | Практ. | Условия равновесия рычага | *Уметь:*-проводить экспе­римент и измерять длину плеч рычага и массу грузов;  - работать с физи­ческими приборами,  -делать выводы | Рычаг, грузы, штатив, линейка | л/р | 16.04 |  |
| 58/6 | | Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. Золотое правило механики. | 1 | Комб. | Блок. Золотое правило механики | *Знать* устройство блока и золотое правило механики, объяснять на при­мерах | Блоки таблица | Опрос | 21.04 |  |
| 59/7 | | Коэффициент полезного действия механизма. Решение задач. | 1 | Комб. | КПД | *Знать* понятие КПД, *уметь* находить КПД простого механизма | Таблица | Тест | 23.04 |  |
| 60/8 | | Лабораторная работа №10 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | 1 | Практ. | Измерение КПД | *Уметь* определять силу, высоту, работу (полезную и затра­ченную), работать с приборами, делать выводы | Наклонная плоскость, штатив, линейка, динамометр, грузы, брусок, линейка | л/р | 28.04 |  |
| 61/9 | | Решение задач по теме «Простые механизмы» | 1 | Закр. | Расчет работы, мощности, КПД | *Уметь* находить работу, мощность, КПД |  | Физ.дик р/з | 30.04 |  |
| 62/10 | | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. | 1 | Из.н.м | Кинетическая энер­гия. Потенциальная энергия. Закон со­хранения механиче­ской энергии. | *Знать:* - определения фи­зических величин: энергия;  -единицы измере­ния энергии;  - закон сохранения энергии,  -приводить примеры механической энер­гии и ее превраще­ния | Грузы, пружина, шарики | Опрос | 5.05 |  |
| 63/11 | | Решение задач по теме «Энергия» | 1 | Закр. | Расчет работы, энергии | *Знать* определение, обозначение, фор­мулы работы, энер­гии, мощности.  *Уметь* решать задачи |  | Опрос, р/з | 7.05 |  |
| 64/12 | | Повторение и обобщение по теме «Работа и мощность. Энергия» | 1 | Обоб. и пов. | Работа и мощность. Энергия |  | Опрос, р/з | 12.05 |  |
| 65/13 | | Контрольная работа №4 «Работа и мощность. Энергия» | 1 | Конт. | Контр.-измер. мат. | к/р | 14.05 |  |
| 66 | | Повторение по теме «Взаимодействие тел» | 1 | Обоб. | Взаимодействие тел | *Знать* понятия, явления, формулы, физические величины по теме. Уметь решать задачи |  | Опрос, р/з | 19.05 |  |
| 67 | | Повторение по теме «Давление твердых тел жидкостей и газов» | 1 | Обоб. | Давление твердых тел жидкостей и газов | *Знать* понятия, явления, формулы, физические величины по теме. Уметь решать задачи |  | Опрос, р/з | 21.05 |  |
| 68 | | Повторение по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества» | 1 | Конт. | Курс физики 7 класса | Знать базовые понятия | Контр.-измер. мат. | к/р | 26.05 |  |
| 69,70 | | Обобщение и повторение курса физики 7 класса | 2 | Обоб. | Курс физики 7 класса | *Знать* понятия, явления, формулы, физические величины по теме. Уметь решать задачи |  | Опрос | 28.05 |  |

**Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение**

1. Физика 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Перышкин А.В.- 11-е издание – М.: Дрофа, 2011 – 192с.
2. Программы для общеобразовательных учреждений. ИД «Дрофа» 2009 г.
3. Сборник задач по физике. 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ В.И. Лукашик, Е.В. Иванов, 25 изд. – М.: Просвещение, 2011. – 240 с.
4. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику Перышкина А.В. «Физика. 7 класс»/ Громцева О.И. – М.: Экзамен, 2010 – 109с.
5. Физика. Задачник: пособие для общеобразовательных учреждений/ А.П.Рымкевич. – 15-е изд., стереотипное М.Дрофа 2011 – 188с.
6. Материалы сайтов:

<http://www.proshkolu.ru/org/donskoe-z/>

<http://www.twirpx.com/files/>

<http://www.alleng.ru/edu/phys1.htm>

<http://class-fizika.narod.ru/test8.htm>

[http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?&subject[]=30](http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?&subject%5b%5d=30)

<http://fcior.edu.ru/>

**Печатные пособия**

Таблицы общего назначения

1. Международная система единиц (СИ).
2. Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц.
3. Физические постоянные.
4. Правила по технике безопасности при работе в кабинете физики.

Тематические таблицы

1. Броуновское движение. Диффузия.
2. Поверхностное натяжение, капиллярность.
3. Манометр.
4. Строение атмосферы Земли.
5. Атмосферное давление.
6. Барометр-анероид.
7. Траектория движения.
8. Относительность движения.
9. Работа силы.
10. Солнечная система.

**Цифровые образовательные ресурсы**

**Оборудование кабинета физики, необходимое для реализации рабочей программы**

Демонстрационное

Лабораторное

Компьютер

Мультимедиа проектор

Экран

Столик проекционный ScreenMedia (TMMP -01)

Многофункциональное устройство Multi –FunctionPrinterKX – MB 1900 RU - Panasonik

колонки

Согласовано Согласовано

Протокол заседания МС заместитель директора

От 28.08.14 №1 по УВР

Руководитель МС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.И.Дешпет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.И.Дешпет

**C:\Documents and Settings\я\Рабочий стол\рабочая программа скан\8 физ.tif**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***Данная рабочая программа составлена на основе:***

***1.Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике***

2.***Примерной программы по физикеосновного общего образования ( VII-IX) ) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина***

***Рабочая программа по физике составлена на основе обязательного минимума в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений по 2 часа в неделю в 8 классе, в соответствии с выбранными учебниками: А.В.Перышкин Физика 8 класс.***

Физика – фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим и определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

**В задачи** обучения физике входят:

* развитие мышления учащихся, формирование у них 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 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.

**Цели изучения физики**

***Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

* ***освоение знаний*** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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 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 иумений***для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Общая характеристика учебного процесса:**

Для изучения данного курса используется индивидуально-ориентированная система обучения (ИОСО) которая:

* -усиливает дифференциацию и индивидуализацию образовательного процесса, ориентирует на различные контингенты учащихся путем формирования индивидуализированных программ и графиков обучения с учетом особенностей и способностей учащихся;
* -формирует практические навыки анализа информации, самообучения;
* -стимулирует самостоятельную работу учащихся;
* -формирует опыт ответственного выбора и ответственной деятельности, самоорганизации и становления структурных ценностных ориентаций школьников.

В основу положена трехуровневая психологическая закономерность организации обучения:

* *-понимание* (осознание, осмысление, обобщение),
* *-усвоение* (разнообразные виды повторения),
* -п*рименение* (формирование и совершенствование умений, стандартное и творческое их применение).

Основой ИОСО является *индивидуально-ориентированный учебныйплан (ИОП)* по предмету.

План предоставляет каждому учащемуся выбрать уровень выполнения заданий, темп усвоения учебного материала по предмету, тем самым, создавая условия для движения по коллективному учебному маршруту сообразно своим индивидуальным способностям.

ИОП помогает рационально использовать урочное время, основное предназначение которого организация процесса понимания; развивает у учащихся умения: планировать свою учебную деятельность, оценивать последствия своей учебной деятельности, самостоятельно работать, делать выбор и быть ответственным за свою деятельность.

*На повышение эффективности усвоения основ физической науки используются следующие методы*:

* Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение, беседа, лекция, работа с книгой, демонстрационный эксперимент, практические методы (решение задач, лабораторные занятия: фронтальные лабораторные работы, домашние наблюдения и опыты), самостоятельная работа, контроль (тестирование, письменные контрольные работы, физические диктант, взаимоконтроль зачет и т.д.) и самоконтроль .

*Формы организации учебных занятий:*

* Урок (лекция, комбинированный, обобщения и повторения и т.п.), семинар, конференция.

*Формы работы на учебных занятий:*

* Индивидуальная, групповая, парная

*Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения*:

* Контрольная работы, тестирование, самостоятельная работа, зачет, физический диктант, опрос, лабораторная работа, домашняя работа, ИОП.

Требования к уровню подготовки учащихся

* 1. Владеть методами научного познания
* 1.1. Собирать установки для эксперимента по опи­санию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений.
* 1.2. Измерять: температуру, силу тока, напряжение, фокусное расстояние собирающей линзы.
* 1.3. Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические законо­мерности:
* — силы тока в резисторе от напряжения;;
* — температуры тела от времени при теплообмене.
* 1.4.Объяснить результаты наблюдений и экспериментов:
* — процессы испарения и плавления вещества;
* — испарение жидкостей при любой температуре и ее охлаждение при испарении.
* 1.5. Применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений:
* — силу тока при заданном напряжении;
* — значение температуры остывающей воды в за­данный момент времени.
* 2. Владеть основными понятиями и законами физики
* 2.1. Давать определения физических величин и формулировать физические законы.
* 2.2. Описывать:
* — физические явления и процессы;
* — изменения и преобразования энергии при ана­лизе: нагревания проводников электрическим током, плавления и испарения вещества.
* 2.3. Вычислять:
* — кинетическую энергию тела при заданных мас­се и скорости;
* — потенциальную энергию взаимодействия тела с Землей и силу тяжести при заданной массе тела;
* — энергию, поглощаемую (выделяемую) при на­гревании (охлаждении) тел;
* — энергию, выделяемую в проводнике при про­хождении электрического тока (при заданных силе тока и напряжении).
* 2.4. Строить изображение точки в плоском зерка­ле и собирающей линзе.
* 3. Воспринимать, перерабатывать и предъяв­лять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической)
* 3.1. Называть:
* — источники электростатического и магнитного полей, способы их обнаружения;
* — преобразования энергии в двигателях внутрен­него сгорания, электрогенераторах, электронагрева­тельных приборах.
* 3.2. Приводить примеры:
* — экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых, атомных и гидро­электростанций ;
* — опытов, подтверждающих основные положения молекулярно-кинетической теории.
* 3.3. Читать и пересказывать текст учебника.
* 3.4. Выделять главную мысль в прочитанном тексте.
* 3.5. Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.
* 3.6. Конспектировать прочитанный текст.
* 3.7. Определять:
* — промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам;
* — характер тепловых процессов: нагревание, ох­лаждение, плавление, кипение (по графикам измене­ния температуры тела со временем);
* — сопротивление металлического проводника (по графику зависимости силы тока от напряжения);.
* 3.8. Сравнивать сопротивления металлических проводников (больше—меньше) по графикам зависи­мости силы тока от напряжения

**Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 208 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю

В курс физики 8 класса входят следующие разделы:

1.Тепловые явления.

2. Изменение агрегатных состояний вещества

3.Электрические явления.

4.Электромагнитные явления.

5.Световые явления.

**Содержание учебного предмета**

**8 класс**

**(70 часов, 2 часа в неделю)**

***I. Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества (23 часов)***

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии.

Теплопроводность.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция.

Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния

вещества.

Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации.

Работа пара и газа при расширении.

Кипение жидкости. Влажность воздуха.

Тепловые двигатели.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.

КПД теплового двигателя.

Демонстрации

Принцип действия термометра.   
Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.   
Теплопроводность различных материалов.   
Конвекция в жидкостях и газах.   
Теплопередача путем излучения.   
Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.   
Явление испарения.   
Кипение воды.   
Постоянство температуры кипения жидкости.   
Явления плавления и кристаллизации.   
Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.   
Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.   
Устройство паровой турбины

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды

2.Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

4. Измерение относительной влажности воздуха

***II.Электрические явления. (27 часов)***

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов.

Объяснение электрических явлений.

Проводники и непроводники электричества.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.

Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.

Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.

Сопротивление. Единицы сопротивления.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.

Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения.

Реостаты.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока

Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока.

Мощность электрического тока.

Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.

Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.

Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.

Нагревание проводников электрическим током.

Количество теплоты, выделяемое проводником с током.

Лампа накаливания. Короткое замыкание.

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   
Закон сохранения электрического заряда.

Источники постоянного тока.   
Составление электрической цепи.   
Электрический ток в электролитах. Электролиз.

Электрический разряд в газах.   
Измерение силы тока амперметром.   
Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.   
Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.   
Измерение напряжения вольтметром.   
Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.   
Реостат и магазин сопротивлений.   
Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.   
Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.   
*Фронтальная лабораторная работа.*

5.Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

6.Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

7.Регулирование силы тока реостатом.

8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника

9. Измерение работы и мощности электрического тока.

***III. Электромагнитные явления (7 часов)***

Магнитное поле. Графическое изображение магнитного поля. Электромагнит. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель

Демонстрации

Опыт Эрстеда.   
Магнитное поле тока.   
Действие магнитного поля на проводник с током.   
Устройство электродвигателя.

*Фронтальная лабораторная работа.*

10. Сборка электромагнита и испытание его действия

11. Изучение электрического двигателя постоянного тока.

***IV.Световые явления. ( 9 часов)***

Источники света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.

Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Оптические приборы.

Глаз и зрение. Очки.

Демонстрации

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

**Тематическое планирование**

**физика**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **глава** | **Кол –во часов** | **В том числе** | |
| **Контрольных работ** | **Лабораторных работ** |
| **1.** | **Тепловые явления. Изменения агрегатных состояний вещества** | **23** | **2** | **2** |
| **2.** | **Электрические явления** | **27** | **1** | **5** |
| **3.** | **Электромагнитные явления** | **7** | **1** | **2** |
| **4.** | **Световые явления** | **9** | **1** | **1** |
| **5.** | **повторение** | **2** |  |  |
|  | **итого** | **68 + 2 (резерв)** | **5** | **10** |

**Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» 1.10**

**Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела 2.10**

**Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления» 16.10**

**Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» 26.11**

**Лабораторная работа № 3 «Сборка эл. цепи и измерение силы тока в различных участках цепи»**

**Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках эл. цепи» 21.01**

**Лабораторная работа № 5 «Регулирование силы тока реостатом» 4.02**

**Лабораторная работа № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» 11.02**

**Лабораторная работа № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» 26.02**

**Контрольная работа №3 по теме:«Электрические явления» 12.03**

**Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия» 1.04**

**Лабораторная работа №9 «Изучение эл. двигателя и испытание его действия» 8.04**

**Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления» 15.04**

**Лабораторная работа №10 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображения при помощи линзы» 7.05**

**Контрольная работа №5 «Световые явления» 14.05**

**Календарно-тематическое планирование**

**8 класс2ч в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | ***Тема урока*** | ***Кол***  ***час*** | | ***Тип урока*** | ***Элементы содержания*** | ***Требования к уровню подготовки учащихся*** | ***Оборудова-ние*** | ***мониторинг*** | ***Дата*** | | | |
| ***по программе*** | ***фактически*** | | |
| **Тепловые явления. Изменения агрегатных состояний вещества. 23ч** | | | | | | | | | | | | |
| 1/1 | Тепловое движение. Температура | 1 | | Из.н/м | Тепловое движение. Температура | *Знать* понятия: тепловое движение, темпе­ратура  *Знать* понятия: внутренняя энергия, способы изменения внутренней энергии | Таблица, термометр | Тест | 3.09 | |  | |
| 2/2 | Внутренняя энергия. Способы ее изменения. | 1 | | Комб. | Внутренняя энергия | Мет.шар, насос, таблица | Опрос | 4.09 | |  | |
| 3/3. | Решение задач по теме: «Тепловое движение. Внутренняя энергия» | 1 | | Комб. | Способы изменения внутренней энергии |  | Физ/дик  р/з | 10.09 | |  | |
| 4/4. | Теплопроводность. Конвекция. Излучение | 1 | | Комб. | Теплопроводность Конвекция. Излучения  Особенности различ­ных способов тепло­передачи. | *Знать* понятие «теплопроводность» *Знать* понятие «конвекция», излучения. Знать: - особенности различных спо­собов теплопередачи; - примеры теплопередачи в природе и технике | Горелка, проволока, пластилин, гвозди, пробирка, вода Штатив, горелка, колба с водой, краситель, таблица | Опрос | 11.09 | |  | |
| 5/5 | Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике | 1 | | Комб. | Примеры теплопередачи в при­роде и технике | *Знать* определение количества теплоты, ед. измерения, формулу определение теплоем­кости, физический смысл | Штатив, стакан с разной жидкостью, термометр, таблица | Опрос, р/з | 17.09 | |  | |
| 6/6 | Количество теплоты. Удельная теплоемкость. | 1 | | Комб. | Расчет количества теплоты, необходимо­го для нагревания те­ла или выделяемого им при охлаждении Единицы количества теплоты. Удельная теплоем­кость | *Знать* определение количества теплоты, ед. измерения, формулу определение теплоем­кости, физический смысл *Знать* формулу на расчет количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, выполнять расчет | Таблица | Тест | 18.09 | |  | |
| 7/7 | Расчет количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | 1 | | практ | *Уметь:*  -выполнять измерения, строить графики, делать выводы, работать с оборудованием | Вода, калориметр, термометр, секундомер | л/р | 24..09 | |  | |
| 8/8 | Решение задач на расчет количества теплоты. | 1 | | Закр. | *Уметь* решать задачи на ко­личество теплоты |  | Физ/дик р/з | 25.09 | |  | |
| 9/9 | Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | 1 | | Практ. | Сравнение количеств теплоты при смешивании воды | *Знать* формулу на расчет кол. Теплоты.  *Уметь* измерять температуру | Калориметр, мензурка, термометр, стакан | л/р | 1.10 | |  | |
| 10/10 | Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» | 1 | | Практ. | Измерение удельной теплоемкости | *Знать* расчет удельной тепло­емкости твердых тел.  *Уметь*  измерять уд.теплоемкость | Стакан с водой, калориметр, весы, гири, мет. Цилиндр на нити, сосуд с горячей водой | л/р | 2.10 | |  | |
| 11/11 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии. | 1 | | Комб | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | *Знать* понятия: энергия топлива, удельная теплота сгорания, закон сохранения и превращения энергии в меха­нических и тепловых процес­сах,  *Уметь* приводить примеры | Таблица | Тест | 8.10 | |  | |
| 12/12 | Решение задач на расчет количества теплоты выделяющимся при сгорании топлива. | 1 | | Практ. | Расчет количества теплоты выд-ся при полном сгорании топлива Закон сохранения и превращения энергии в механических и теп­ловых процессах | *Уметь* решать задачи на расчет количества теплоты выделяющимся при сгорании топлива. |  | Опрос, р/з | 9.10 | |  | |
| 13/13 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Тепловые явления. | 1 | | Обоб.ипов. | Тепловые явления | *Уметь* решать задачи по теме «Тепловые явления»  *Знать* понятия, явления, законы, формулы, физ. величины по теме | Систем.таблица | Опрос, р/з | 15.10 | |  | |
| 14/14 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления» | 1 | | Конт. | Контр.-измер. мат | к/р | 16.10 | |  | |
| 15/15 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевания кристаллических тел. График плавления и отвердевания кр. тел. | 1 | | Из.н/м | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кри­сталлических тел. График плавления и отвердевания | *Знать* понятия: агрегатные состояния веще­ства. Плавление и отвердева­ние кристаллических тел. График плавления и отверде­вания | Таблица | Тест | 22.10 | |  | |
| 16/16 | Удельная теплота плавления Решение задач по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел. | 1 | | Комб. | Удельная теплота плавления На­гревание и плавление кристаллических тел | *Знать* понятия: удельная теп­лота плавления *Уметь* решать задачи по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел | Таблица | Опрос, р/з | 23.10 | |  | |
| 17/17 | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. | 1 | | Комб. | Испарение. Поглоще­ние энергии при испа­рении жидкости и вы­деление ее при кон­денсации пара | *Знать* явление «испарение», объяснять про­цесс поглощения энергии при испарении жидкости и выде­ления ее при конденсации пара | Таблица | Опрос | 29.10 | |  | |
| 18/18 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Решение задач | 1 | | Комб. | Кипение. Удельная теплота парообразо­вания и конденсации | *Знать* явление «кипение». Объяснять процесс парообра­зования и конденсации  *Знать* ф-лы на расчет кол. Теплоты. Уметь решать задачи | Колба с водой, краситель, штатив, горелка, таблица | Физ/дикр/з | 30.10 | |  | |
| 19/19 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. | 1 | | Комб. | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха | *Знать*  понятие «влажность воздуха». *Уметь* работать с психромет­ром и гигрометром, выполнять измерения, делать выводы | Психрометр, гигрометр, таблица | л/р | 12.11 | |  | |
| 20/20 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. | 1 | | Комб. | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутренне­го сгорания Паровая турбина | *Знать* устройство и принцип действия двигателя внутрен­него сгорания, устройство и принцип действия паровой турбины | Модель двигателя вн. Сгорания, паровой турбины, таблица | Опрос | 13.11 | |  | |
| 21/21 | КПД теплового двигателя. Решение задач. | 1 | | Комб. | КПД теплового двигателя | *Знать* понятие КПД теплового двигателя, формулу | Таблица | Опрос, тест | 19.11 | |  | |
| 22/22 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» | 1 | | Обоб. и пов. | Изменение агрегат­ных состояний веще­ства | *Знать* формулы и уметь их применять при решении задач по теме «Изменение агрегатных состояний в-ва» |  | Опрос  р/з | 20.11 | |  | |
| 23/23 | Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» | 1 | | Конт. | Контр.-измер. мат | к/р | 26.11 | |  | |
| ***Электрические явления (27 часов)*** | | | | | | | | | | | | |
| 24/1 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода эл. заряда. | 1 | | Из.н/м | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие за­ряженных тел. Два рода зарядов | *Знать я*вление «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел | Комплект по электрост, таблица | р/з | 27.11 | | |  |
| 25/2 | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. | 1 | | Комб. | Электроскоп. Провод­ники и диэлектрики | *Знать* принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в периодиче­ской системе элементов Мен­делеева проводники и ди­электрики | Электроскоп, электрометр, комплект по электрост. | Опрос, тест | 3.12 | | |  |
| 26/3 | Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. | 1 | | Комб. | Электрическое поле Делимость электрического заряда. Электрон. | *Знать* понятие «электрическое поле», его графическое изо­бражение, закон сохранения элек­трического заряда, | Электрометр, таблица | Опрос | 4.12. | | |  |
| 27/4 | Строение атомов. Объяснение Электрических явлений Самостоятельная работа по теме «Электризация тел. Строение атома» | 1 | Комб. | | Строение атомов. Объяснение Эл явлений | *Знать* модели строения атомов.  *Уметь* объяснять эл. явления и их св-ва | Таблица, электрометр, гильза, палочка | С/р | 10.12 | | |  |
| 28/5 | Электрический ток. Источники электрического тока | 1 | | Из/нм | Электрический ток. Источники электриче­ского тока. | *Знать: -* понятия: электрический ток, источники электрического тока, условия возникновения электрического тока | Электроф. машина, источники, таблица | Тест | 11.12 | | |  |
| 29/6 | Электрическая цепь и ее составные части | 1 | | Комб. | Электрическая цепь и её составные части | *Знать* понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи, составлять Эл.схемы | Источники, ключи, потребители, таблица | Опрос | 17.12 | | |  |
| 30/7 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. | 1 | | Комб. | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока | *Знать п*онятие «электрический ток в металлах».  *Уметь* объяснить действие электрического тока и его на­правление | Таблица, источник, ключ, штативы, проволока, прибор для электролиза, гвоздь, магнит, рамка | Физ/диктант | 18.12 | | |  |
| 31/8 | Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. | 1 | | Комб. | Сила тока. Единицы силы тока  Амперметр. Измере­ние силы тока. | *Знать*  понятие «сила тока», обозначение физической ве­личины, единицы измерения, формулу.  *Уметь* решать задачи на расчет силы тока  *Знать* устройство ампермет­ра, обозначение его в элек­трических цепях; уметь рабо­тать с ним | Таблица, амперметр, ключ, лампочка | Опрос | 24.12 | | |  |
| 32/9 | Решение задач по теме «Сила тока» | 1 | | Закр. | Сила тока. Единицы силы тока  Амперметр. Измере­ние силы тока. | *Знать*  понятие «сила тока», обозначение физической ве­личины, единицы измерения, формулу.  *Уметь* решать задачи на расчет силы тока  *Знать* устройство ампермет­ра, обозначение его в элек­трических цепях; уметь рабо­тать с ним |  | Опрос, р/з | 25.12 | | |  |
| 33/10 | Лабораторная работа № 3 «Сборка эл. цепи и измерение силы тока в различных участках цепи» | 1 | | Практ. | Сборка электрической цепи и измерение си­лы тока в её различ­ных участках | *Уметь* собирать эл. цепи, измерять силу тока | Источник, лампа, ключ, амперметр, соед.пров | л/р | 14.01 | | |  |
| 3411 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения | 1 | | Комб. | Электрическое на­пряжение. Единицы напряжения. Вольт­метр. Измерение напряжения | *Знать*  понятие напряжения, единицы его измерения, обо­значение физической величи­ны, устройство вольтметра, обозначение его в электриче­ских цепях. *Уметь*  работать с вольтмет­ром | Таблица, вольтметр, источник, лампа, ключ | Физический диктант | 15.01 | | |  |
| 35/12 | Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках эл. цепи» | 1 | | Прак. | Измерение напряжения | *Уметь* собирать эл. цепь, измерять напряжение | Источник, спирали-резисторы, лампа, вольтметр, ключ, соед. провода | л/р | 21.01 | | |  |
| 36/13 | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. | 1 | | Комб. | Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. | *Знать* понятие сопротивление, формулировку закона Ома для участка цепи, его физический смысл | Таблица, вольтметр, амперметр, различные проводники | Опрос, р/з | 22.01 | | |  |
| 3714 | Решение задач. Самостоятельная работа по теме «Сила тока. Напряжение. Закон Ома для участка цепи» | 1 | | Закр. | . Закон Ома для участка цепи. | *Уметь*решать задачи используя з-н Ома |  | с/р | 28.01 | | |  |
| 38/15 | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление . Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения. Реостаты. | 1 | | Комб. | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротив­ление | *Знать* понятие сопротивление, обозначение, ед. измерения, формулу. *Уметь* производить расчет сопротивления*Знать* устройство и принцип действия реостата, обозначе­ние его в электрических цепях проводников, используя формулу закона Ома, находить удельное со­противление по таблицам | Таблица, вольтметр, амперметр, различные проводники, реостат | Опрос | 29.01 | | |  |
| 39/16 | Лабораторная работа № 5 «Регулирование силы тока реостатом» | 1 | | Прак. | Регулирование силы тока реостатом | *Уметь* используя реостат изменять силу тока, собирать Эл.цепи | Источник, реостат, амперметр, ключ, соед. пров | л/р | 4.02 | | |  |
| 40/17 | Решение задач на расчет сопротивления. | 1 | | Закр. | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротив­ление | *Уметь* решать задачи на расчет сопротивления проводника |  | Тест | 5.02 | | |  |
| 41/18 | Лабораторная работа № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | 1 | | Прак. | Закон Ома для участ­ка цепи | Умение измерять и находить по показаниям приборов зна­чение физических величин, входящих в формулу закона Ома | Источник, проводник, амперметр, вольтметр, реостат, ключ,провод. | л/р | 11.02 | | |  |
| 42/19 | Соединения проводников | 1 | | Из.н/м | Последовательное и параллельное соединение провод­ников | *Уметь р*ассчитывать силу то­ка, напряжение и сопротивле­ние цепи при последователь­ном соединении проводников и параллельном соединении проводников | Таблица, источники, лампы, провода | Физ/дик | 12.02 | | |  |
| 43/20 | Решение задач по теме «Соединение проводников» | 1 | | Закр. |  | Тест, р/з | 18.02 | | |  |
| 44/21 | Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока применяемые на практике | 1 | | Из.н/м | Работа и мощность электрическо­го тока | *Знать* определения работы, и мощности эл.тока, ед измерения, формулы, физический смысл.  *Уметь* решать задачи | Таблица | Опрос р/з | 19.02 | | |  |
| 45/22 | Решение задач по теме «Работа и мощность эл. тока» | 1 | | Закр. |  | Опрос, р/з | 25.02 | | |  |
| 46/23 | Лабораторная работа № 7 «Измерение мощности и работы тока в эл. лампе» | 1 | | Практ. | Измерение мощности и работы тока в элек­трической лампе | *Уметь* снимать показания приборов и вычислять работу и мощность | Источник, лампа, вольтметр, амперметр, ключ, соед. провода, секундомер | л/р | 26.02 | | |  |
| 47/24 | Закон Джоуля-Ленца | 1 | | Комб. | Закон Джоуля-Ленца | *Знать* и объяснять физиче­ский смысл закона Джоуля-Ленца | Таблица | Физ. дик | 4.03 | | |  |
| 48/25 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители. | 1 | | Из.н/м | Электрические нагре­вательные приборы  Короткое замыкание. Предохранители | *Знать* устройство и объяснять работу электрических прибо­ров  *Знать* принцип нагревания проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца | Электронаг. Приборы, таблица | Опрос | 5.03 | | |  |
| 49/26 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления | 1 | | Обоб. и пов. | Электрические явле­ния | *Знать* понятия темы. *Уметь* решать задачи | Сист. таблица | Опрос, р/з | 11.03 | | |  |
| 50/27 | Контрольная работа №3 по теме:«Электрические явления» | 1 | | Конт. | Электрические явле­ния | *Знать* понятия темы, формулы, законы, явления. *Уметь* решать задачи | Контр.-измер. мат | к.р | 12.03 | | |  |
| ***Электромагнитные явления. 7 часов*** | | | | | | | | | | | |  |
| 51/1 | Магнитное поле. Магнитные линии. | 1 | | Из.н/м | Магнитное поле. Маг­нитное поле прямого тока. Магнитные ли­нии. | *Знать*  понятие «магнитное поле» и его физический смысл. *Уметь* объяснять графическое изо­бражение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий | Таблица, пост. Магниты, катушка, опилки, источник, ключ, маг.стр, реостат | Тест | 18.03 | | |  |
| 52/2 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. | 1 | | Комб. | Магнитное поле ка­тушки с током. | Понимать принцип действия электромагнита | Источник, ключ, соед. провода катушка, опилки | Опрос | 19.03 | | |  |
| 53/3 | Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия» | 1 | | Практ. | Элек­тромагниты | Приобретение навыков при работе с оборудованием | Электромагнит, источник, ист. Пит, ключ, реостат | л/р | 1.04 | | |  |
| 54/4 | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. | 1 | | Комб. | Магнитное поле Зем­ли | *Знать* понятие магнитного по­ля. Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние | Магниты, таблица, источник, провода, рамка | Опрос | 2.04 | | |  |
| 55/5 | Лабораторная работа №9 «Изучение эл. двигателя и испытание его действия» | 1 | | Практ. | Изучение электриче­ского двигателя по­стоянного тока (на модели) | Объяснять устройство двига­теля постоянного тока на мо­дели | Элек. Двигатель, источник, ключ | л/р | 8.04 | | |  |
| 56/6 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Электромагнитные явления» | 1 | | Обоб. и повт. | Электромагнитные явления | *Уметь* решать задачи по теме «Электромагнитные явления», знать понятия, з-ны по теме | Таблица | Опрос, р/з | 9.04 | | |  |
| 57/7 | Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления» | 1 | |  | Контр.-измер. мат | к.р | 15.04 | | |  |
| ***Световые явления. (9 часов)*** | | | | | | | | | | | | |
| 58/1 | Источники света. Распространение света. | 1 | | Из.н/м | Источники света. Рас­пространение света | *Знать* понятия: источники све­та.  *Уметь* объяснить прямо­линейное распр. света | Таблица, источники света | р/з | 16.04 | | |  |
| 59/2 | Отражение света. Законы отражения света. | 1 | | Комб. | Отражение света. За­коны отражения света | *Знать* законы отражения света | Таблица, видео фильм | Опрос, упр. | 22.04 | | |  |
| 60/3 | Решение задач по теме: «Законы отражения света» | 1 | | Практ. | Исследование зависимости угла отражения от угла падения | *Уметь* выполнять измерения, делать выводы | Источник, зеркала, транспортир | р/з | 23.04 | | |  |
| 61/4 | Плоское зеркало | 1 | | Комб. | Плоское зеркало | *Знать* понятие «плоское зер­кало», его свойства | Плоское зеркало, источник света, линейка | Опрос, р/з | 29.04 | | |  |
| 62/5 | Преломление света.  Закон преломления света | 1 | | Комб. | Преломление света | *Знать* законы преломления света | Стакан с водой, источник призма, видео фильм | л/р | 30.04 | | |  |
| 63/6 | Линзы. Изображения, даваемые линзой. | 1 | | Комб. | Линзы. Оптическая с Изображения, давае­мые линзой ила линзы | *Знать*, что такое линзы. Да­вать определение и изобра­жать их  *Уметь* строить изображения, даваемые линзой | Линзы, таблица | Опрос, р/з | 6.05 | | |  |
| 64/7 | Лабораторная работа №10 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображения при помощи линзы» | 1 | | Практ. | Получение изображе­ния при помощи лин­зы | Приобретение навыков при работе с оборудованием. По­строение изображений с по­мощью линз | Линза, экран, лампа, лента | л/р | 7.05 | | |  |
| 65/8 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Световые явления | 1 | | Обоб. и пов. | Световые явления | *Уметь* решать задачи по теме «Световые явления», *знать* понятия, з-ны, явления по теме |  | Физ.дик р/з | 13.05 | | |  |
| 66/9 | Контрольная работа №5 «Световые явления» | 1 | | Конт. | тесты | к.р. | 14.05 | | |  |
| 67,68 | Повторение курса физики 8 класса | 2 | | Комб | Повторение | Знать базовые понятия, уметь решать задачи | Обоб. таблица | Опрос | 20.05  21.05 | | |  |
| 69,70 | Резерв | 2 | |  |  |  |  | 27.05 28.05 | | |  |

**Учебно–методическое и материально –техническое обеспечение**

1. Физика 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Перышкин А.В.- 11-е издание – М.: Дрофа, 2011 – 192с.
2. Программы для общеобразовательных учреждений. ИД «Дрофа» 2009 г.
3. Сборник задач по физике. 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ В.И. Лукашик, Е.В. Иванов, 25 изд. – М.: Просвещение, 2011. – 240 с.
4. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику Перышкина А.В. «Физика. 8 класс»/ Громцева О.И. – М.: Экзамен, 2010 – 111с.
5. Физика. Задачник пособие для общеобразовательных учреждений/ А.П.Рымкевич. – 15-е изд., стереотипное М.Дрофа 2011 – 188с.
6. Материалы сайтов:

<http://www.proshkolu.ru/org/donskoe-z/>

<http://www.twirpx.com/files/>

<http://www.alleng.ru/edu/phys1.htm>

<http://class-fizika.narod.ru/test8.htm>

[http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?&subject[]=30](http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?&subject%5b%5d=30)

<http://fcior.edu.ru/>

**Печатные пособия**

Таблицы общего назначения

1. Международная система единиц (СИ).
2. Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц.
3. Физические постоянные.
4. Правила по технике безопасности при работе в кабинете физики.

Тематические таблицы

1. Поверхностное натяжение, капиллярность.
2. Глаз как оптическая система.
3. Оптические приборы.
4. Измерение температуры.
5. Внутренняя энергия.
6. Теплоизоляционные материалы.
7. Плавление, испарение, кипение.
8. Двигатель внутреннего сгорания.
9. Двигатель постоянного тока.
10. Приборы магнитоэлектрической системы.
11. Схема гидроэлектростанции.
12. Динамик. Микрофон.
13. Модели строения атома.
14. Затмения.

**Цифровые образовательные ресурсы**

**Оборудование кабинета физики, необходимое для реализации рабочей программы**

Демонстрационное

Лабораторное

Компьютер

Мультимедиа проектор

Экран

Столик проекционный ScreenMedia (TMMP -01)

Многофункциональное устройство Multi –FunctionPrinterKX – MB 1900 RU - Panasonik

колонки

Согласовано Согласовано

Протокол заседания МС заместитель директора

От 28.08.14 №1 по УВР

Руководитель МС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.И.Дешпет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.И.Дешпет

**C:\Documents and Settings\я\Рабочий стол\рабочая программа скан\9 физ.tif**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***Данная рабочая программа составлена на основе:***

***1.Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике***

2.***Примерной программы по физикеосновного общего образования ( VII-IX) ) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина***

***Рабочая программа по физике составлена на основе обязательного минимума в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений по 2 часа в неделю в 9 классе, в соответствии с выбранными учебниками: А.В.Перышкин Физика 9 класс.***

Физика – фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим и определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

В задачи обучения физике входят:

* развитие мышления учащихся, формирование у них 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 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.

**Цели изучения физики**

***Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

* ***освоение знаний*** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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 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 иумений***для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
* **Требования к уровню подготовки учащихся**
* 1. Владеть методами научного познания
* 1.1. Собирать установки для эксперимента по опи­санию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений.
* 1.2. Измерять: температуру, массу, объем, силу (упругости, тяжести, трения скольжения), расстоя­ние, промежуток времени, силу тока, напряжение, плотность, период колебаний маятника, фокусное расстояние собирающей линзы.
* 1.3. Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические законо­мерности:
* — изменения координаты тела от времени;
* — силы упругости от удлинения пружины;
* — силы тяжести от массы тела;
* — силы тока в резисторе от напряжения;
* — массы вещества от его объема;
* — температуры тела от времени при теплообмене.
* 1.4.Объяснить результаты наблюдений и экспериментов:
* — смену дня и ночи в системе отсчета, связанной с Землей, и в системе отсчета, связанной с Солнцем;
* — большую сжимаемость газов;
* — малую сжимаемость жидкостей и твердых тел;
* — процессы испарения и плавления вещества;
* — испарение жидкостей при любой температуре и ее охлаждение при испарении.
* 1.5. Применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений:
* — положение тела при его движении под действи­ем силы;
* — удлинение пружины под действием подвешен­ного груза;
* — силу тока при заданном напряжении;
* — значение температуры остывающей воды в за­данный момент времени.
* 2. Владеть основными понятиями и законами физики
* 2.1. Давать определения физических величин и формулировать физические законы.
* 2.2. Описывать:
* — физические явления и процессы;
* — изменения и преобразования энергии при ана­лизе: свободного падения тел, движения тел при на­личии трения, колебаний нитяного и пружинного маятников, нагревания проводников электрическим током, плавления и испарения вещества.
* 2.3. Вычислять:
* — равнодействующую силу, используя второй за­кон Ньютона;
* — импульс тела, если известны скорость тела и его масса;
* — расстояние, на которое распространяется звук за определенное время при заданной скорости;
* — кинетическую энергию тела при заданных мас­се и скорости;
* — потенциальную энергию взаимодействия тела с Землей и силу тяжести при заданной массе тела;
* — энергию, поглощаемую (выделяемую) при на­гревании (охлаждении) тел;
* — энергию, выделяемую в проводнике при про­хождении электрического тока (при заданных силе тока и напряжении).
* 2.4. Строить изображение точки в плоском зерка­ле и собирающей линзе.
* 3. Воспринимать, перерабатывать и предъяв­лять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической)
* 3.1. Называть:
* — источники электростатического и магнитного полей, способы их обнаружения;
* — преобразования энергии в двигателях внутрен­него сгорания, электрогенераторах, электронагрева­тельных приборах.
* 3.2. Приводить примеры:
* — относительности скорости и траектории движе­ния одного и того же тела в разных системах отсчета;
* — изменения скорости тел под действием силы;
* — деформации тел при взаимодействии;
* — проявления закона сохранения импульса в при­роде и технике;
* — колебательных и волновых движений в природе и технике;
* — экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых, атомных и гидро­электростанций ;
* — опытов, подтверждающих основные положения молекулярно-кинетической теории.
* 3.3. Читать и пересказывать текст учебника.
* 3.4. Выделять главную мысль в прочитанном тексте.
* 3.5. Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.
* 3.6. Конспектировать прочитанный текст.
* 3.7. Определять:
* — промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам;
* — характер тепловых процессов: нагревание, ох­лаждение, плавление, кипение (по графикам измене­ния температуры тела со временем);
* — сопротивление металлического проводника (по графику зависимости силы тока от напряжения);
* — период, амплитуду и частоту (по графику коле­баний);
* — по графику зависимости координаты от време­ни: координату времени в заданный момент времени; промежутки времени, в течение которых тело двига­лось с постоянной, увеличивающейся, уменьшающей­ся скоростью; промежутки времени действия силы.
* 3.8. Сравнивать сопротивления металлических проводников (больше—меньше) по графикам зависи­мости силы тока от напряжения

**Общая характеристика учебного процесса:**

* Для изучения данного курса используется индивидуально-ориентированная система обучения (ИОСО) которая:
* -усиливает дифференциацию и индивидуализацию образовательного процесса, ориентирует на различные контингенты учащихся путем формирования индивидуализированных программ и графиков обучения с учетом особенностей и способностей учащихся;
* -формирует практические навыки анализа информации, самообучения;
* -стимулирует самостоятельную работу учащихся;
* -формирует опыт ответственного выбора и ответственной деятельности, самоорганизации и становления структурных ценностных ориентаций школьников.
* В основу положена трехуровневая психологическая закономерность организации обучения:
* *-понимание* (осознание, осмысление, обобщение),
* *-усвоение* (разнообразные виды повторения),
* -п*рименение* (формирование и совершенствование умений, стандартное и творческое их применение).
* Основой ИОСО является *индивидуально-ориентированный учебныйплан (ИОП)* по предмету.
* План предоставляет каждому учащемуся выбрать уровень выполнения заданий, темп усвоения учебного материала по предмету, тем самым, создавая условия для движения по коллективному учебному маршруту сообразно своим индивидуальным способностям.
* ИОП помогает рационально использовать урочное время, основное предназначение которого организация процесса понимания; развивает у учащихся умения: планировать свою учебную деятельность, оценивать последствия своей учебной деятельности, самостоятельно работать, делать выбор и быть ответственным за свою деятельность.
* *На повышение эффективности усвоения основ физической науки используются следующие методы*:
* Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение, беседа, лекция, работа с книгой, демонстрационный эксперимент, практические методы (решение задач, лабораторные занятия: фронтальные лабораторные работы, домашние наблюдения и опыты), самостоятельная работа, контроль (тестирование, письменные контрольные работы, физические диктант, взаимоконтроль зачет и т.д.) и самоконтроль .
* *Формы организации учебных занятий:*
* Урок (лекция, комбинированный, обобщения и повторения и т.п.), семинар, конференция.
* *Формы работы на учебных занятий:*
* Индивидуальная, групповая, парная
* *Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения*:
* Контрольная работы, тестирование, самостоятельная работа, зачет, физический диктант, опрос, лабораторная работа, домашняя работа,

**Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 208 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в IX классе68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

В курс физики 9 класса входят следующие разделы:

1. Законы взаимодействия и движения тел

2. Механические колебания и волны. Звук.

3.Электромагнитное поле

4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер

**Содержание учебного предмета**

**9класс**

**(68 часов, 2 часа в неделю)**

***I. Законы взаимодействия и движения тел. (26 часов)***

Материальная точка. Траектория. Скорость. Перемещение. Система отсчета.

Определение координаты движущего тела.

Графики зависимости кинематических величин от времени.

Прямолинейное равноускоренное движение.

Скорость равноускоренного движения.

Перемещение при равноускоренном движении.

Определение координаты движущего тела.

Графики зависимости кинематических величин от времени.

Ускорение. Относительность механического движения. Инерциальная система отсчета.

Первый закон Ньютона.

Второй закон Ньютона.

Третий закон Ньютона. Свободное падение

Закон Всемирного тяготения.

Криволинейное движение

Движение по окружности.

Искусственные спутники Земли. Ракеты.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Движение тела брошенного вертикально вверх.

Движение тела брошенного под углом к горизонту.

Движение тела брошенного горизонтально.

Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.

Демонстрации

Относительность движения.   
Равноускоренное движение.   
Свободное падение тел в трубке Ньютона.   
Направление скорости при равномерном движении по окружности.   
Явление инерции.   
Взаимодействие тел.   
Зависимость силы упругости от деформации пружины.   
Сложение сил.   
Сила трения.   
Второй закон Ньютона.   
Третий закон Ньютона.   
Невесомость.   
Закон сохранения импульса.   
Реактивное движение.   
*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2.Измерение ускорения свободного падения.

***III.Механические колебания и волны. Звук. (10часов)***

Механические колебания. Амплитуда. Период, частота. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.

Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити.

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны.

Звук. Высота и тембр звука. Громкость звука/

Распространение звука.

Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.

Демонстрации

Механические колебания.   
Механические волны.   
Звуковые колебания.   
Условия распространения звука.

*Фронтальная лабораторная работа.*

3. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы грузу и жесткости пружины

4. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины.

***IV.Электромагнитные явления. (17 часов)***

Взаимодействие магнитов.

Магнитное поле.

Взаимодействие проводников с током.

Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля.

Направление тока и направление его магнитного поля.

Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.

Магнитный поток. Электромагнитная индукция.

Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока.

Электромагнитное поле. Неоднородное и неоднородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.

Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн.

Электродвигатель.

Электрогенератор

Свет – электромагнитная волна.

Демонстрации

Устройство конденсатора.   
Энергия заряженного конденсатора

Электромагнитная индукция.   
Правило Ленца.   
Самоиндукция.   
Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.   
Устройство генератора постоянного тока.   
Устройство генератора переменного тока.   
Устройство трансформатора.   
Передача электрической энергии.   
Электромагнитные колебания.   
Свойства электромагнитных волн.   
Принцип действия микрофона и громкоговорителя.   
Принципы радиосвязи.   
Дисперсия белого света. Получение белого света при сложении света разных цветов

*Фронтальная лабораторная работа.*

5.Изучение явления электромагнитной индукции.

*6.*Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

***V.Строение атома и атомного ядра (11часов)***

Радиоактивность. Альфа-, бетта- и гамма-излучение. Опыты по рассеиванию альфа-частиц.

Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра.

Методы наблюдения и регистрации частиц. Радиоактивные превращения. Экспериментальные методы.

Заряд ядра. Массовое число ядра.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях.

Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы.

Энергия связи частиц в ядре.

Энергия связи. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер.

Использование ядерной энергии. Дозиметрия.

Ядерный реактор. Преобразование Внутренней энергии ядер в электрическую энергию.

Атомная энергетика. Термоядерные реакции.

Биологическое действие радиации.

Демонстрации

Модель опыта Резерфорда.   
Наблюдение треков частиц в камере Вильсона.   
Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц

*Фронтальная лабораторная работа.*

7. Изучение деления ядра урана по фотографии треков.

8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

9. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

**Общая характеристика учебного процесса:**

Для изучения данного курса используется индивидуально-ориентированная система обучения (ИОСО) которая:

-усиливает дифференциацию и индивидуализацию образовательного процесса, ориентирует на различные контингенты учащихся путем формирования индивидуализированных программ и графиков обучения с учетом особенностей и способностей учащихся;

-формирует практические навыки анализа информации, самообучения;

-стимулирует самостоятельную работу учащихся;

-формирует опыт ответственного выбора и ответственной деятельности, самоорганизации и становления структурных ценностных ориентаций школьников.

В основу положена трехуровневая психологическая закономерность организации обучения:

*-понимание* (осознание, осмысление, обобщение),

*-усвоение* (разнообразные виды повторения),

-п*рименение* (формирование и совершенствование умений, стандартное и творческое их применение).

Основой ИОСО является *индивидуально-ориентированный учебныйплан (ИОП)* по предмету.

План предоставляет каждому учащемуся выбрать уровень выполнения заданий, темп усвоения учебного материала по предмету, тем самым, создавая условия для движения по коллективному учебному маршруту сообразно своим индивидуальным способностям.

ИОП помогает рационально использовать урочное время, основное предназначение которого организация процесса понимания; развивает у учащихся умения: планировать свою учебную деятельность, оценивать последствия своей учебной деятельности, самостоятельно работать, делать выбор и быть ответственным за свою деятельность.

*На повышение эффективности усвоения основ физической науки используются следующие методы*:

Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение, беседа, лекция, работа с книгой, демонстрационный эксперимент, практические методы (решение задач, лабораторные занятия: фронтальные лабораторные работы, домашние наблюдения и опыты), самостоятельная работа, контроль (тестирование, письменные контрольные работы, физические диктант, взаимоконтроль зачет и т.д.) и самоконтроль .

*Формы организации учебных занятий:*

Урок (лекция, комбинированный, обобщения и повторения и т.п.), семинар, конференция.

*Формы работы на учебных занятий:*

Индивидуальная, групповая, парная

*Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения*:

Контрольная работы, тестирование, самостоятельная работа, зачет, физический диктант, опрос, лабораторная работа, домашняя работа, ИОП.

## Календарно-тематическое планирование по физике.

## 9 класс 2 часа в неделю

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | *Тема урока* | *Кол*  *час* | | *Тип урока* | *Элементы содержания* | *Требования к уровню подготовки* | *Оборудова-ние* | *мониторинг* | *Дата по плану* | *Дата факт.* |
| ***Законы движения и взаимодействия тел. (26 часов)*** | | | | | | | | | | |
| 1/1 | Материальная точка. Система отсчета. | 1 | |  | *Механическое движение* |  |  |  | 1.09 |  |
| 2/2 | Перемещение. Определение координаты движущегося тела. | 1 | | Из.н/м | *Траектория, путь и перемещение* Прямолинейное равно­мерное движение Графическое представ­ление движения | *Знать* понятия: механиче­ское движение, система отсчета, траекто­рия, путь и перемещение, прямоли­нейное равномерное дви­жение. *Уметь* объяснить их фи­зический смысл описать и объяс­нить, строить графики. Уметь привести примеры механического движения | Таблица, тележки | тест | 4.09 |  |
| 3/3 | Перемещение при прямолинейном равномерном и движении. Решение задач. | 1 | | Закр. | Таблица | Опрос, р/з | 8.09 |  |
| 4/4 | Ускорение. Скорость. Равноускоренное движение | 1 | | Комб. | Прямолинейное равно­ускоренное движение. Ускорение. Скорость равноускоренного движения. Графики | *Знать* понятия: прямоли­нейное равноускоренное движение, ускорение, формулу расчета ускорения, скорости*Уметь*  описать и объяс­нить, строить графики. | Таблица | Физ/дик | 11.09 |  |
| 5/5 | Решение задач по теме «Равноускоренное движение» | 1 | | Закр. |  | Опрос, р/з | 15.09 |  |
| 6/6 | Перемещение при равноускоренном движении. | 1 | | Комб. | Перемещение при пря-молинейномравноуско- ренном движении | *Знать* понятия: перемещение при равноускорен-  ном движении.  *Уметь* объяснить физический смысл, решать графические задачи | Таблица | Опрос, р/з | 18.09 |  |
| 7/7 | Решение задач по теме «Перемещение при равноускоренном движении» | 1 | | Закр. |  | Физ. дик, р/з | 20.09 |  |
| 8/8 | Лабораторная работа №1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» | 1 | | Практ. | Исследование равноус-  коренного движения без  начальной скорости | Приобретение навыков  при работе с оборудова-  нием (секундомер, изме-  рительная лента) | Желоб, шарик, метроном, лента | л/р | 25.09 |  |
| 9/9 | Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение» | 1 | | Конт. | Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение | *Знать* понятия, формулы по теме.  *Уметь* решать задачи |  | с.р | 29.09 |  |
| 10/10 | Относительность движения. ИСО. Первый закон Ньютона. | 1 | | Из.н/м. | Относительность движения. ИСО. Первый закон Ньютона | *Знать* содержание 1 з-на Ньютона, понятие ИСО. *Уметь* решать качеств.задачи | Таблица, тележка с шариком, песок | тест | 2.10 |  |
| 11/11 | Второй и третий законы Ньютона. Решение задач | 1 | | Комб. | Второй и третий законы Ньютона | *Знать* содержание 2 и 3 закона Ньютона, фор-  мулу, единицы измерения  физических величин в СИ. | Динамометры, штативы, тележка | Опрос, р/з | 6.10 |  |
| 12/12 | Решение задач по теме «Законы Ньютона» | 1 | | Закр. | Три закона Ньютона | *Знать* границы примени-  мости законов Ньютона,  приводить примеры |  | Физ. дик, р/з | 9.10 |  |
| 13/13 | Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. | 1 | | Комб. | Свободное падение.  Движение тела, бро-  шенного вертикально  вверх | *Знать* явление свободного  падения (физический  смысл).  *Уметь* решать задачи | Таблица | Опрос, р/з | 13.10 |  |
| 14/14 | Решение задач по теме «Свободное падение тел» | 1 | | Закр. |  | Опрос, р/з | 16.10 |  |
| 15/15 | Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения» | 1 | | Практ. | Измерение ускорения свободного падения | *Уметь* работать с приборами, определять ускорение свободного падения | Комп. пр. по определению ускорения св. падения | л/р | 20.10 |  |
| 16/16 | Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах | 1 | | Комб. | Закон всемирноготяго-  тения  Сила тяжести и ускоре-  ние свободного падения | *Знать*  понятия: гравитационное взаимодействие,  гравитационная постоянная;  формулу, зависимость ускорения свободного падения от широты и высоты над Землей. *Уметь* решать задачи | Таблица | Опрос р/з  с.р | 23.10 |  |
| 17/17 | Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения» | 1 | | Закр. | 27.10 |  |
| 18/18 | Прямолинейное и криволинейное движение.. Движение тела по окружности. С постоянной по модулю скоростью | 1 | | Из.н/м. | Равномерное движение  по окружности | Знать:  - природу, определение  криволинейного движения, приводить примеры;  - физическую величину,  единицу измерения пе-  риода, частоты, угловой корости  Уметь применять знания  при решении соответствующих задач | Таблица, презентация | тест | 30.10 |  |
| 19/19 | Искусственные спутники Земли | 1 | | Комб. | Первая космическая  скорость | *Уметь* рассчитывать  первую космическую скорость | Таблица | Опрос, р/з. | 10.11 |  |
| 20/20 | Решение задач по теме «Движение тела по окружности» | 1 | | Закр. |  | Физ. дик, р/з | 13.11 |  |
| 21/21 | Импульс тела. | 1 | | Из.н/м | Импульс. Закон сохра-  нения импульса | *Знать*  понятия: импульс тела и импульс силы, з-н сохранения импульса  *Уметь* решать задачи | Таблица, шарики на нити, шарики, презентация | р/з | 17.11 |  |
| 22/22 | Закон сохранения импульса. | 1 | |  |  | Опрос | 20.11 |  |
| 23/23 | Решение задач по теме «Импульс тела. Закон сохранения импульса | 1 | | Закр. |  | Опрос, р/з. | 24.11 |  |
| 24/24 | Реактивное движение | 1 | | Комб. | Реактивное движение | *Знать*  практическое использование закона сохранения импульса;  Формулы, ед. измерения | Модель ракеты, воздушный шарик, анимация | Опрос, тест | 27.11 |  |
| 25/25 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Законы движения и взаимодействия тел» | 1 | | Об.ипов. | Законы движения и взаимодействия тел | *Знать* понятия, законы, формулы по теме.  *Уметь* решать задачи |  | Опрос, р/з | 1.12 |  |
| 26/26 | Контрольная работа по теме «Законы движения и взаимодействия тел» | 1 | | Конт. | Контр.-измер. мат. | к.р | 4.12 |  |
| ***Механические колебания и волны (11 часов)*** | | | | | | | | | | |
| 27/1 | Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Величины, характеризующие колебательное движение. | 1 | | Из.н/м | Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Величины, характеризующие колебательное движение | *Знать* понятия колебательное движение, его х-ки  *Уметь* решать задачи | Пружинный и нитяной маятник, таблица | Тест | 8.12 |  |
| 28/2 | Решение задач по теме: «Колебательное движение» | 1 | | Практ. | Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы грузу и жесткости пружины | Уметь решать задачи,выполнять измерения, делать выводы | Пружины, грузы, штатив, метроном | Реш.зад | 11.12 |  |
| 29/3 | Лабораторная работа №3«Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины» | 1 | | Практ. | Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины | Приобретение навыков при работе с оборудова­нием, уметь измерять период, частоту | Нитяной маятник, метроном, линейка | л.р | 15.11 |  |
| 30/4 | Гармонические колебания. Превращение энергии. Затухающие колебания. | 1 | Комб. | | Гармонические колебания. Превращение энергии при колебаниях | Объяснять и применять закон сохранения энергии для определения полной энергии колеблющегося тела | Маятники , таблица | Опрос, тест | 18.12 |  |
| 31/5 | Решение задач по теме: «Механические колебания» | 1 | Контр. | | «Законы движения и взаимодействия тел», «Механические колебания» | *Знать* понятия, формулы, законы по теме, объяснять их физ. смысл | Систематиз. таблицы | р/з | 22.12 |  |
| 32/6 | Вынужденные колебания. Резонанс. Самостоятельная работа по теме «механические колебания» | 1 | | Комб. | Вынужденные колебания. Резонанс | *Знать о*пределение вынужденных колебаний, явления резонанса. | Маятники, видео фраг. | с/р | 25.12 |  |
| 33/7 | Волны. Виды волн. Характеристики. | 1 | | Из.н/м | Распространение коле­баний в упругой среде  Волны в среде | *Знать* определение меха­нических волн. Основные характеристики волн, характер распро­странения колебательных процессов в трехмерном пространстве | Волновая машина | р/з | 12.01 |  |
| 34/8 | Звуковые колебания. Высота, тембр, громкость звука. | 1 | | Комб. | Звуковые волны  Высота и тембр звука. Громкость звука | *Знать* понятие «звуковые волны», приводить приме­ры  *Знать* физические харак­теристики звука: высота, тембр, громкость | Камертон | Опрос | 15.01 |  |
| 35/9 | Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука. Отражение звука. Звуковой резонанс. Интерференция звука. | 1 | | Комб. | Распространение звука. Скорость звука Отражение звука. Эхо | *Знать* объяснить особенности распростра­нения звука в различных средахособенности пове­дения звуковых волн на границе раздела двух сред, уметь объяснить | Таблица, камертон, источник, приемник звука | Физ.дик | 19.01 |  |
| 36/10 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Механические колебания и волны. Звук» | 1 | | Об.иповт. | Механические колеба­ния и волны. Звук | *Знать* понятия, формулы по данной теме.  *Уметь р*ешать задачи по теме «Механические ко­лебания и волны. Звук» |  | Опрос | 22.01 |  |
| 37/11 | Контрольная работа по теме «Механические колебания и волны. Звук» | 1 | | Контр | Контр.-измер. мат. | к. р | 26.01 |  |
| ***Электромагнитное поле. (17 часов)*** | | | | | | | | | | |
| 38/1 | Магнитное поле. Его виды. Линии магнитного поля. | 1 | | Из.н/м | Магнитное поле  Графическое изображе­ние магнитного поля | *Знать* понятие «магнитное поле»  Понимать структуру маг­нитного поля, уметь объ­яснять на примерах гра­фиков и рисунков | Таблица, презентация, магниты, катушка, источник, соед. провода, железные опилки | Тест | 29.01 |  |
| 39/2 | Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. | 1 | | Комб. | Действие магнитного поля на проводник с током | *Знать* силу Ампера, силу Лоренца (физический смысл) | Рамка с током, мотки, магнит | Опрос | 2.02 |  |
| 40/3 | Индукция магнитного поля. Магнитный поток. | 1 | | Комб. | Индукция магнитного поля  Магнитный поток | *Знать* силовую характе­ристику магнитного поля –индукцию, понятия: магнитный поток; написать формулу и объяснить | Анимация | Опрос, р/з | 5.02 |  |
| 41/4 | Решение задач по теме «Индукция магнитного поля. Магнитный поток» | 1 | | Закр. | Знать понятия: магнитный поток; написать формулу и объяснить | *Уметь* решать задачи на применение силы Ампе­ра, силы Лоренца |  | Физ/дик р/з | 9.02 |  |
| 42/5 | Явление электромагнитной индукции. Направление индукционного тока. ПравилоЛенца. | 1 | | Комб. | Явление электромаг­нитной индукции | *Знать* понятия: электро­магнитная индукция;, правило Ленца | Гальвано-метр, соед. Провода, катушки, ключ | Опрос | 12.02 |  |
| 43/6 | Лабораторная работа №5 «Изучение явления электромагнитной индукции» | 1 | | Практ. | Электромагнитная индукция | *Уметь* объяснить физ. смысл з-на, делать выводы | Магнит, катушка моток, миллиамперметр | л. р | 16.02 |  |
| 44/7 | Явление самоиндукции. Самостоятельная работа по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция» | 1 | | Комб | Явление самоиндукции | *Знать* физ. смысл явление самоиндукции.  Уметь р/з | Анимация | с/р | 19.02 |  |
| 45/8 | Переменный электрический ток. Генератор переменного тока. | 1 | | Комб. | Получение переменного электрического тока | *Знать* способы получения электрического тока. | Анимация | Опрос | 23.02 |  |
| 46/9 | Трансформатор. | 1 | |  | Устройство и принцип действия трансформатора, его практическое применение | *Знать* устройство и принцип действия трансформатора | Анимация | Опрос | 26.02 |  |
| 47/10 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.Скорость распространения электромагнитных  волн. | 1 | | Комб. | Электромагнитное поле  Электромагнитные волны.  Шкала электромагнит­ных волн | *Знать* понятие «электро­магнитное поле» и усло­вия его существования. Понимать механизм возникновения эл/м волн. *Знать* зависимость свойств излучений от их длины, приводить приме­ры | Анимация Таблица | Физ.дик | 2.03 |  |
| 48/11 | Влияние электромагнитных излучений на  живые организмы. | 1 | | Комб | Влияние электромагнитных излучений на  живые организмы. | *Знать* Влияние электромагнитных излучений на  живые организмы. | Презентации | Тест | 5.03 |  |
| 49/12 | Конденсатор. Колебательный контур. Получение Эл/м колебаний | 1 | | Комб. | Конденсатор. Колебательный контур. Получение Эл/м колебаний | Знать устройство и принцип действия конденсаторов, прнцип получения э/м колебаний | Конденсаторы, таблица | Опрос | 9.03 |  |
| 50/13 | Интерференция света. Дисперсия света. Электромагнитная природа света | 1 | | Комб. | Электромагнитная природа света | *Знать* историческое раз­витие взглядов на приро­ду света | Таблица. | Опрос, р/з | 12.03 |  |
| 51/14 | Типы оптических спектров. Поглощение и испускание светаатомами. Происхождение линейчатых спектров. | 1 | | Комб | Виды спектров | *Знать* виды спектров, их источники, отличительные признаки | Опрос | Физ/дик | 16.03 |  |
| 52/15 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Электромагнитное поле» | 1 | | Пов. и обоб | Электромагнитное поле | *Знать* понятия, формулы, з-ны по теме.  *Уметь* решать задачи |  | Опрос | 19.03 |  |
| 53/16 | Контрольная работа по теме «Электромагнитное поле» | 1 | | Конт. | Контр.-измер. мат. | к. р | 2.04 |  |
| ***Строение атома и атомного ядра. (11 часов)*** | | | | | | | | | | |
| 54/1 | Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Модели атомов. Опыт Резерфорда. | 1 | | Из.н/м | Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома Строение, атома. Схема опыта Резерфорда | *Знать* альфа-, бета-, гам­ма-лучи (природа лучей) строение атома по Резерфорду, показать на моделях | Таблица | Тест | 6.04 |  |
| 55/2 | Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц. | 1 | | Комб. | Радиоактивные пре­вращения атомных ядер. Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц | *Знать* природу радиоак­тивного распада и его за­кономерности современные мето­ды обнаружения и иссле­дования заряженных час­тиц и ядерных превраще­ний | Таблица, анимация | Опрос | 9.04 |  |
| 56/3 | Открытие протона и нейтрона.Состав атомного ядра. | 1 | | Комб. | Открытие протона и нейтрона Состав атомного ядра. | *Знать* историю открытия протона и нейтрона *Знать с*троение ядра ато­ма, модели | Таблица, анимация | Опрос | 13.04 |  |
| 57/4 | Альфа- и бета- распад. Правило смещения | 1 | | Комб. | Альфа- и бета- распад | *Знать* понятие «прочность атомных ядер», | Таблица | Физ/дик | 16.04 |  |
| 58/5 | Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс. | 1 | | Комб. | ядерные силы. Энергия связи. Дефект массерные силы | *Знать* понятие «прочность атомных ядер», энергия связи, дефект масс. | Таблица, анимация | Тест | 20.04 |  |
| 59/6 | Решение задач на расчет энергии связи и ядерные реакции | 1 | | комб |  | Уметь рассчитывать энергию связи |  | Реш зад. | 23.04 |  |
| 60/7 | Деление ядер урана. Цепная реакция. | 1 | |  | Деление ядер урана. Цепные ядерные реак­ции | Понимать механизм де­ления ядер урана | Фотография | л/р | 27.04 |  |
| 61/8 | Лабораторная работа №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» | 1 | | Практ. | Изучение деления ядер урана по фотографии треков | Приобретение навыков при работе с фотографиями | Фотография | л.р | 30.04 |  |
| 62/9 | . Ядерный реактор. Атомная энергетика. Действие радиации | 1 | | Из.н/м | Атомная энергетика. Биологическое дейст-  вие радиоактивных из­лучений | *Знать* преимущества и  недостатки атомных электростанций, правила защиты от излучения | Таблица, презентации | Оценка выступлений, консп. | 4.05 |  |
| 63/10 | Термоядерная реакция | 1 | | Практ. | Радиационный фон | Уметь использовать бытовой дозиметр для измерения радиационного фона. | дозиметр бытовой, инструкция по его использованию | л/р | 7.05 |  |
| 64/11 | Элементарные частицы Повторительно-обобщающий урок по теме«Строение атома и атомного ядра» | 1 | | Комб. | Элементарные частицы | *Знать* физический смысл термоядерных реакция | Таблица | Опрос | 11.05 |  |
| 65/12 | Контрольная работа по теме «Строение атома и атомного ядра» | 1 | | Контр. |  |  | Контр.-измер. мат. | к/р | 14.05 |  |
| 66 -68 | Обобщение и повторение курса физики 9 класса | 3ч | | Обоб. | Курс физики 9 класса | *Знать* понятия, формулы, законы по теме, объяснять их физ. смысл. |  | Опрос | 18.05  21.05  25.05 |  |

**Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение**

1. Физика 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Перышкин А.В., Гутник Е.М.- 11-е издание – М.: Дрофа, 2011 – 304с.
2. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по физике, ИД «Дрофа» 2009 г.
3. Программы для общеобразовательных учреждений. ИД «Дрофа» 2009 г.
4. Сборник задач по физике. 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ В.И.

Лукашик, Е.В. Иванов, 25 изд. – М.: Просвещение, 2011. – 240 с.

1. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 9 класс: к учебнику Перышкина А.В., Гутник Е.М.

«Физика. 9 класс»/ Громцева О.И. – М.: Экзамен, 2010 – 159с.

1. Физика. Задачник пособие для общеобразовательных учреждений/ А.П.Рымкевич. – 15-е изд., стереотипное

М.Дрофа 2011 – 188с.

1. Материалы сайтов:

<http://www.proshkolu.ru/org/donskoe-z/>

<http://www.twirpx.com/files/>

<http://www.alleng.ru/edu/phys1.htm>

<http://class-fizika.narod.ru/test8.htm>

[http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?&subject[]=30](http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?&subject%5b%5d=30)

<http://fcior.edu.ru/>

**Печатные пособия**

Таблицы общего назначения

1. Международная система единиц (СИ).
2. Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц.
3. Физические постоянные.
4. Шкала электромагнитных волн.
5. Правила по технике безопасности при работе в кабинете физики.
6. Порядок решения количественных задач.

Тематические таблицы

1. Траектория движения.
2. Относительность движения.
3. Второй закон Ньютона.
4. Реактивное движение.
5. Космический корабль «Восток».
6. Работа силы.
7. Механические волны.
8. Трансформатор.
9. Передача и распределение электроэнергии.
10. Схема опыта Резерфорда.
11. Цепная ядерная реакция.
12. Ядерный реактор.

**Цифровые образовательные ресурсы**

**Оборудование кабинета физики, необходимое для реализации рабочей программы**

Демонстрационное

Лабораторное

Компьютер

Мультимедиа проектор

Экран

Столик проекционный ScreenMedia (TMMP -01)

Многофункциональное устройство Multi –FunctionPrinterKX – MB 1900 RU - Panasonik

колонки

Согласовано Согласовано

Протокол заседания МС заместитель директора

От 28.08.14 №1 по УВР

Руководитель МС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.И.Дешпет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.И.Дешпет