**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Исянгильдиновская основная общеобразовательная школа Сагита Агиша»**

**Александровского района**

**Оренбургской области**

**Рабочая программа по физике**

**для 7 класса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Согласовано:** | Заместитель директора по УВР | **Утверждено:** | Директор школы |
|  | Юлдашева А.М. |  | Сарбаева Р.Р. |
| **Подпись** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Подпись** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  | МП |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **Составил:** | Учитель |
|  |  |  | Агишева Р. М. |
|  |  | **Подпись** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**2016-2017 учебный год**

**Аннотация к рабочей программе по физике 7 класс**

**Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по физике и авторской программы Е.М.Гутник, А.В.Перышкина «Физика.7 класс».**

**Рабочая программа рассчитана на 68 часов в год (по 2 часа в неделю).**

**Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, физических диктантов, экспресс -контроля, тестов, взаимоконтроля; итоговая аттестация - согласно Уставу образовательного учреждения.**

**Форма выполнения лабораторных работ выбирается с учетом особенностей процесса обучения и контингента обучающихся. Проводить работы можно фронтально, демонстрационно, в виде решения проблемной задачи, в форме группового исследования отдельных зависимостей изучаемого явления, в форме уроков-опытов или домашних обязательных исследований.**

**Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.**

**Цели изучения физики**

**Изучение физики в 7 классе направлено на достижение следующих целей:**

**• освоение знаний о механических 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 и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.**

**С учетом обязательного минимума содержания основных образовательных программ, отраженного в Примерной программе основного общего образования в «Введение» добавлены элементы содержания: Физический эксперимент и физическая теория. Физические модели. Физика и развитие представлений о материальном мире.**

1. **Пояснительная записка**

Программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (Приказ Минобразования России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

1. **Цели**

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

* развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
* понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
* формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

1. **Задачи**

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач**:**

* знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
* приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
* формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
* овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
* понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. Физика. 7 класс. М.: Дрофа, 2008 год.

Учебная программа 7 класса рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

1. **Разделы**

Программой предусмотрено изучение разделов:

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | **Количество часов** |
| 1. Введение | 3 |
| 2. Первоначальные сведения о строении вещества | 6 |
| 3. Взаимодействие тел | 21 |
| 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов | 31 |
| 5. Работа и мощность. Энергия | 11 |
| 6. Резервное время | 3 |

По программе за год учащиеся должны выполнить 6 контрольные работы и 10 лабораторных работ.

**5. Основное содержание программы**

**5.1.Физика и физические методы изучения природы**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

**Демонстрации (наблюдение физических явлений):**

1. Свободное падение тел.

2. Колебания маятника.

3. Притяжение стального шара магнитом.

4. Свечение нити электрической лампы.

5. Электрические искры.

**Лабораторные работы:**

1. Измерение расстояний.
2. Измерение времени между ударами пульса.
3. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

**5.2. Строение и свойства вещества**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества.

**Демонстрации**:

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.

2. Модель хаотического движения молекул в газе.

3. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

**5.3. Механические явления**

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость. Средняя скорость.

**Демонстрации:**

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.

**5.4. Динамика**

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Движение и силы.Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Условия равновесия твердого тела.

**Демонстрации:**

1. Явление инерции.
2. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
3. Измерение силы по деформации пружины.
4. Свойства силы трения.
5. Сложение сил.
6. Барометр.
7. Опыт с шаром Паскаля.
8. Опыт с ведерком Архимеда.

**Лабораторные работы:**

1. Измерение массы тела.
2. Измерение плотности твердого тела.
3. Измерение плотности жидкости.
4. Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы.
5. Исследование условий равновесия рычага.
6. Измерение архимедовой силы.

**5.5. Механическая энергия**

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

**Демонстрации:**

1. Реактивное движение модели ракеты.
2. Простые механизмы.

**Лабораторные работы:**

1. Измерение КПД наклонной плоскости.

Возможные объекты экскурсий: цех завода, мельница, строительная площадка.

**6. Требования к уровню подготовки выпускников 7 класса**

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен знать/понимать:

* смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;
* смысл физических величин: путь, скорость; масса, плотность, сила; давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

уметь:

* описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, диффузию;
* использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
* представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (Си);
* приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых и электромагнитных явлениях;
* решать задачи на применение изученных физических законов;
* осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков);
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

**7. Критерии оценивания  знаний**

**Оценка ответов учащихся**

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

* обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;
* правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;
* строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;
* может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5»‚ но учащийся не использует собственный план ответа, новые примеры, не применяет знания в новой ситуации, не использует связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «З» ставится, если большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «4», но в ответе обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования формул.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Оценка «1» ставится, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

В письменных контрольных работах учитывается также, какую часть работы выполнил ученик.

**Оценка лабораторных работ:**

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

* выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
* самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;
* в отчете правильно и аккуратно выполнял все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графика, вычисления;
* правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится в том случае, если были выполнены требования к оценке «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки

Оценка «З» ставится, если результат выполненной части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2»ставится, если результаты не позволяют сделать правильных выводов, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится в тех случаях, когда учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования безопасности труда.

**8. Результаты освоения курса физики**

**Личностные результаты:**

* сформирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметные результаты:**

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты;
* понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;
* формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
* развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных релей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметные результаты:**

* знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
* умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
* умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
* коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**9. Учебно-методическое обеспечение**

**1.Учебно-теоретические материалы**

1. Физика 7 класс. А.В. Перышкин: Учеб. Для общеобразовательных уч. Заведений. 9 изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2009. – 189 с. Илл.

**2. Учебно-практические материалы:**

1. Лукашик В. И. Сборник задач по физике для 7-9 классов обшеобразовательных учреждений / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. – 17-е изд. – м,: Просвещение, 2004. – 224

2. Марон А. Е. Физика. 7 класс: Учебно-методическое пособие / А. Е. Марон, Е. А. Марон. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа,2008. – 128 с.: ил.

3. В.В. Иванова, Р.Д. Минькова Рабочая тетрадь по физике. 7 класс. Издательство «Экзамен», Москва, 2009.

4.А.В. Чеботарева Тесты по физике. 7 класс. Издательство «Экзамен», Москва, 2009.

5.О.И. Громцева Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс. Издательство «Экзамен», Москва, 2009.

**Тематическое планирование по программе А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. Физика 7 класс 68 ч. 2 ч. в неделю.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **Сроки** | **Примечание** |
| **1** | **Введение** | **3** |  |  |
| 1.1 | Что изучает физика. Наблюдения и опыты | 1 |  |  |
| 1.2 | Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерения | 1 |  |  |
| 1.3 | Л/р №1 «Определение цены деления измерительного прибора» | 1 |  |  |
| 1.4 | Физика и техника | 1 |  |  |
| **2** | **Первоначальные сведения о строении вещества** | **6** |  |  |
| 2.1 | Строение вещества. Молекулы | 1 |  |  |
| 2.2 | Л/р №2 «Измерение размеров малых тел» | 1 |  |  |
| 2.3 | Диффузия в газах, жидкостях, твердых телах | 1 |  |  |
| 2.4 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | 1 |  |  |
| 2.5 | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строение твердых тел, жидкостей и газов. | 1 |  |  |
| 2.6 | Повторение | 1 |  |  |
| **3** | **Взаимодействие тел** | **21** |  |  |
| 3.1 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | 1 |  |  |
| 3.2 | Скорость. Единицы скорости | 1 |  |  |
| 3.3 | Расчет пути и времени движения | 1 |  |  |
| 3.4 | Явление инерции | 1 |  |  |
| 3.5 | Взаимодействие тел | 1 |  |  |
| 3.6 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах | 1 |  |  |
| 3.7 | Л/р №3 «Измерение массы тела на рычажных весах» | 1 |  |  |
| 3.8 | Л/р №4 «Измерение объема тела» | 1 |  |  |
| 3.9 | Плотность вещества | 1 |  |  |
| 3.10 | Л/р №5 «Определение плотности вещества твердого тела» | 1 |  |  |
| 3.11 | Расчет массы и объема тела по его плотности | 1 |  |  |
| 3.12 | Решение задач по теме «Плотность вещества» | 1 |  |  |
| 3.13 | Контрольная работа №1 «Взаимодействие тел. Масса. Плотность» | 1 |  |  |
| 3.14 | Сила. Явление тяготения. Силы тяжести | 1 |  |  |
| 3.15 | Сила упругости. Закон Гука | 1 |  |  |
| 3.16 | Вес тела | 1 |  |  |
| 3.17 | Единицы силы. Связь между силой и тяжести массой тела | 1 |  |  |
| 3.18 | Динамометр. Л/р №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | 1 |  |  |
| 3.19 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой | 1 |  |  |
| 3.20 | Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя | 1 |  |  |
| 3.21 | Трение в природе и технике. Кратковременная контрольная работа №2 «Масса тела. Сила. Равнодействующая сил» | 1 |  |  |
| **4** | **Давление твердых тел, жидкостей и газов** | **31** |  |  |
| 4.1 | Давление. Единицы давления | 1 |  |  |
| 4.2 | Способы уменьшения и увеличения давления | 1 |  |  |
| 4.3 | Давление газа | 1 |  |  |
| 4.4 | Закон Паскаля | 1 |  |  |
| 4.5 | Давление в жидкости и газе. Кратковременная к/р №3 «Давление. Закон Паскаля» | 1 |  |  |
| 4.6 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 1 |  |  |
| 4.7 | Решение задач «Давление жидкости на дно и стенки сосуда» | 1 |  |  |
| 4.8 | Сообщающиеся сосуды | 1 |  |  |
| 4.9 | Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли | 1 |  |  |
| 4.10 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли | 1 |  |  |
| 4.11 | Барометр- анероид. Атмосферное давление на разных высотах | 1 |  |  |
| 4.12 | Манометры | 1 |  |  |
| 4.13 | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс | 1 |  |  |
| 4.14 | Решение задач «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 |  |  |
| 4.15 | Контрольная работа №4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 |  |  |
| 4.16 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила | 1 |  |  |
| 4.17 | Л/р №7 «Определение выталкивающей силы, действующий на погруженное в жидкость тело» | 1 |  |  |
| 4.18 | Плавание тел | 1 |  |  |
| 4.19 | Решение задач на определение архимедовой силы и условие плавания тел | 1 |  |  |
| 4.20 | Л/р №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» | 1 |  |  |
| 4.21 | Плавание судов. Воздухоплавание | 1 |  |  |
| 4.22 | Решение задач по теме «Сила Архимеда. Плавание тел» | 1 |  |  |
| 4.23 | К/р №5 «Сила Архимеда. Плавание тел» | 1 |  |  |
| **5** | **Работа и мощность. Энергия** | **13** |  |  |
| 5.1 | Механическая работа | 1 |  |  |
| 5.2 | Мощность | 1 |  |  |
| 5.3 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | 1 |  |  |
| 5.4 | Моменты силы | 1 |  |  |
| 5.5 | Рычаги в технике, быту и природе. Л/р №9 «Выяснение условия равновесия рычага» | 1 |  |  |
| 5.6 | Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использование простых механизмов. «Золотое правило» механики | 1 |  |  |
| 5.7 | Решение задач на простые механизмы и «золотое правило механики» | 1 |  |  |
| 5.8 | Коэффициент полезного действия механизма. Л/р №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | 1 |  |  |
| 5.9 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия | 1 |  |  |
| 5.10 | Закон сохранения полной механической энергии. Решение задач «Работа. Мощность. Энергия» | 1 |  |  |
| 5.12 | К/р №6 «Работа. Мощность. Энергия» | **1** |  |  |
| **6** | **Повторение** | **3** |  |  |

**Оценочный материал**

Физика 7 класс.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Вид контроля** | | **Рубежный контроль** |
| **Аудиторный** | **Внеаудиторный** |
| **Введение (4)** | | | | |
| 1 | Что изучает физика. Наблюдения и опыты | Преобразование единиц измерения величин, определение тела, вещества, явления. | Рассказать о науке физике, об основных физических терминах. |  |
| 2 | Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерения | Определение цены деления и показания физ. прибора. | Определение цены деления и показания приборов по рис.6,7,10,11, 12. |  |
| 3 | Л/р №1 «Определение цены деления измерительного прибора» |  |  |  |
| 4 | Физика и техника | Рассказать о значении науки физики о великих учёных. | Определение цены деления и показания прибора по карточкам. |  |
| **Первоначальные сведения о строении вещества (6)** | | | | |
| 5 | Строение вещества. Молекулы | Рассказать о строении вещества, о составе молекул. | Рассказать о числе и размере молекул. Упр1стр8. |  |
| 6 | Л/р №2 «Измерение размеров малых тел» |  |  |  |
| 7 | Диффузия в газах, жидкостях, твердых телах | Преобразование единиц измерения физ.величин. | Задание№2 |  |
| 8 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | Преобразование единиц измерения физ.величин | Упр2 (1,2) |  |
| 9 | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строение твердых тел, жидкостей и газов. | Преобразование единиц измерения физ. величин | Упр3стр29 |  |
| 10 | Повторение | Физический диктант | Повторить изученное по теме «Начальные сведения о строении вещества» |  |
| **Взаимодействие тел (21)** | | | | |
| 11 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | №1,3,5,6 по сборнику | Упр3(1-3) |  |
| 12 | Скорость. Единицы скорости | Упр4(2-4) | №7,8 по сборнику |  |
| 13 | Расчет пути и времени движения | №11,13, 20, 22 | №12,18 |  |
| 14 | Явление инерции | №52,56,58 | Упр5(1,2) |  |
| 15 | Взаимодействие тел | №75,81 | Упр6(1,2) |  |
| 16 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах | №79,82 | Упр6(3) |  |
| 17 | Л/р №3 «Измерение массы тела на рычажных весах» |  |  |  |
| 18 | Л/р №4 «Измерение объема тела» |  |  |  |
| 19 | Плотность вещества | №28,39 | Упр7(4-5) |  |
| 20 | Л/р №5 «Определение плотности вещества твердого тела» |  |  |  |
| 21 | Расчет массы и объема тела по его плотности | №26,39 | Упр8(2,3) |  |
| 22 | Решение задач по теме «Плотность вещества» | №36,44стр8 | №31,37стр8 |  |
| 23 | Контрольная работа №1 «Взаимодействие тел. Масса. Плотность» |  |  |  |
| 24 | Сила. Явление тяготения. Силы тяжести | №1, 2,4 стр14 | Упр9(4,5)стр65 |  |
| 25 | Сила упругости. Закон Гука |  | №6стр14, №28стр16 |  |
| 26 | Вес тела | №59,85 стр21 | №11,28стр16 |  |
| 27 | Единицы силы. Связь между силой и тяжести массой тела | №52,79 стр20 | Упр9(4,5) |  |
| 28 | Динамометр. Л/р №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» |  |  |  |
| 29 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой | №37,40,46стр19 | №41,52стр18 |  |
| 30 | Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя | №250,251,254 Рымкевич | №66,68стр18 |  |
| 31 | Трение в природе и технике. Кратковременная контрольная работа №2 «Масса тела. Сила. Равнодействующая сил» |  |  |  |
| **Давление твердых тел, жидкостей и газов (23)** | | | | |
| 32 | Давление. Единицы давления | Упр12(1,4) | Упр12(2,3) |  |
| 33 | Способы уменьшения и увеличения давления | №1,3стр23 | №3,4стр23 |  |
| 34 | Давление газа | №52,53стр23 | №50,54стр23 |  |
| 35 | Закон Паскаля | №54,57 | Упр14(1-4) |  |
| 36 | Давление в жидкости и газе. Кратковременная к/р №3 «Давление. Закон Паскаля» |  |  |  |
| 37 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | №11,13,17,20 | Упр 15(1,2) |  |
| 38 | Решение задач «Давление жидкости на дно и стенки сосуда» | №59,62,78 стр29 | №20,22 стр24 |  |
| 39 | Сообщающиеся сосуды | №60,80стр30 | Упр 16(1,2,3) |  |
| 40 | Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли | №65стр29, №90стр31 | Упр17(1-5) |  |
| 41 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли | №31,32 стр29, №71 стр29 | Упр18(1-4) |  |
| 42 | Барометр- анероид. Атмосферное давление на разных высотах | №35 стр29, №66,68,69 стр29 | Упр21(1-4) |  |
| 43 | Манометры | №67,70стр29 | По рис.126и 127определить оказываемое на коробку давление. |  |
| 44 | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс | №43,44,47 стр27 | Упр23(1,2) |  |
| 45 | Решение задач «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | №5,6 стр23, №72стр30 | 343,44стр26 |  |
| 46 | Контрольная работа №4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов» |  |  |  |
| 47 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила | №1,7,12стр35 | Упр24(3,4) |  |
| 48 | Л/р №7 «Определение выталкивающей силы, действующий на погруженное в жидкость тело» |  |  |  |
| 49 | Плавание тел | №15,21,31,33стр26 | Упр25(4,5) |  |
| 50 | Решение задач на определение архимедовой силы и условие плавания тел | №57,61стр39, №62стр39 | Упр25(2,3) |  |
| 51 | Л/р №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» |  |  |  |
| 52 | Плавание судов. Воздухоплавание | №40, 42,43,46 стр37 | Упр26(1,2,3) |  |
| 53 | Решение задач по теме «Сила Архимеда. Плавание тел» | №41,44,47 стр37 | Упр27(1,2) №32,34 стр37 |  |
| 54 | К/р №5 «Сила Архимеда. Плавание тел» |  |  |  |
| **Работа и мощность. Энергия (13)** | | | | |
| 55 | Механическая работа | №3-5 стр43, №76,77стр50 | Упр28(1,2) |  |
| 56 | Мощность | Упр29(1,2), №82 стр51 | Упр29(3,6) |  |
| 57 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | №21,23,28 стр45 | Упр30(2,5) |  |
| 58 | Момент силы | №7,8,18стр44, №25, 65стр49 | Упр29(4,5) |  |
| 59 | Рычаги в технике, быту и природе. Л/р №9 «Выяснение условия равновесия рычага» |  |  |  |
| 60 | Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использование простых механизмов. «Золотое правило» механики | №31,32,33,36,37стр46 | Упр31(1,2) |  |
| 61 | Решение задач на простые механизмы и «золотое правило механики» | №69,71,76стр50 | Упр31(3,4,5) |  |
| 62 | Коэффициент полезного действия механизма. Л/р №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | №41,42,45стр47 | №69,70,71 стр49 |  |
| 63 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия | №49,50 стр47, №341,342,347 по Рымкевич | Упр 32(1-4) |  |
| 64 | Закон сохранения полной механической энергии. Решение задач «Работа. Мощность. Энергия» | №16,26,36 стр44 ,№52 стр45 | Упр33(1,2,3) |  |
| 65 | К/р №6 «Работа. Мощность. Энергия» |  |  |  |
| **Повторение (3)** | | | | |
| 66 | Урок повторение | **Упр28(3),Упр29(3),№24,34стр45** | Упр28(4),№16,23стр45 |  |
| 67 | Урок повторение | **№34,49 стр47** | №32,50 стр47 |  |
| 68 | Урок повторение | **№58,60стр39** |  |  |