Комитет по образованию и делам молодежи Алтайского района

Муниципальное общеобразовательное учреждение Айская средняя общеобразовательная школа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено:Руководитель М ОГраф Э.Р.\_\_\_\_\_\_\_\_Пр №\_\_\_от «\_\_»\_\_\_\_\_2011г | Согласовано:Зам. дир. по УРПопова Н. М. \_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_»\_\_\_\_\_2011г | Утверждаю:Директор МОУ Айская СОШОльгезер С. В. \_\_\_\_\_\_\_\_Пр №\_\_\_от «\_\_»\_\_\_\_\_2011г |

**Рабочая учебная программа**

по курсу «Физика» - 7 класс

Срок реализации программы 2011-2012 учебный год

Авторская программа А. В. Перышкина

Рабочая программа составлена Обуховым В. А

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе **Федерального компонента государственного стандарта** среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 7 классе (из расчета 2 ч в неделю). 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. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий. Реализация программы обеспечивается **нормативными документами**:

* Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312);
* учебником (включенным в Федеральный перечень):
* *Перышкин А.В.* Физика-7 – М.: Дрофа, 2005;
* сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:
* *Лукашик В.И.* сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2002. – 192с.

**Цели** изучения курса – **выработка компетенций**:

* *общеобразовательных:*

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);

- умения использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

- умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

* *предметно-ориентированных:*

- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использований различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

 **Задачи:**

* Формировать умения использовать для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
* Формировать  умения  различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
* Формировать умения выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.
* Формировать  монологическую и диалогическую речь, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
* Умение использовать  для решения познавательных и коммуникативных задач различные источники информации.
* Умение при помощи информационных технологий самостоятельноискать, отбирать, анализировать и сохранять информацию по заданной теме;
* Умение представлять материал с помощью средств презентации, проектов.
* Формировать  способность задавать и отвечать на вопросы по изучаемым темам с пониманием.

В результате изучения физики 7 класса ученик должен

**знать/понимать:**

* смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро,
* смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,
* смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохране­ния импульса и механической энергии

**уметь:**

* описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию
* использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
* 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;
* приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
* решать задачи на применение изученных физических законов;
* осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изда­ний, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повсе­дневной жизни:
* для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
* контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
* рационального применения простых механизмов;

Используемые методы и технологии обучения: объяснительно-иллюстративный, печатно-словесный, частично-поисковый, игровой, групповой. Средства проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе: опрос, диктант, тест, диалоговая беседа, игра, работа в группе.

Срок реализации программы 2011-2012 уч. год.

Календарно-тематическое планирование по физике (7 класс)

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** |
| Введение | 4 ч. |
| Первоначальные сведения о строении вещества | 6 ч. |
| Взаимодействие тел | 22 ч. |
| Давление твердых тел, жидкостей и газов | 24 ч. |
| Мощность и работа. Энергия | 14 ч |
| **Итого** | 70 ч. |

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС (2 часа в неделю, 70 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол** | **Тип** | **Элементы** | **Требования** | **Вид** |  | **Домашнее** | **Дата про-** |
|  | **урока** | **-во ча­сов** | **урока** | **содержания** | **к уровню****подготовки****обучающихся** | **контроля, измерители** |  **ИКТ** | **задание** | **ведения** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **План** | **Факт** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ (4 часа)** |
| 1 | Техника безопасности в кабинете физики.Что изучает физика.Физика - наука оприроде | 1 | Комби-ниро-ванныйурок | Физика - наука оприроде. Наблюдение и описание физичес-ких явлении.Физические прибо-ры. Физические ве-личины и их изме-рение. Междуна­родная система единиц.  | Знать: смысл понятия «вещество».Уметь: использоватьфизическиеприборы и измерительные инструменты для измеренияфизических величин.Выражать результаты в СИ |  | ПрезентПрезент | §1,2Л.№ 5,12 |  |  |
| 2 | Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона | 1 | Комби- | Тест (дать определениевещества) | §3,4, |  |  |
|  |  | ниро- |  |  |
| 3 |  | ванный |  |  |
|  |  | урок |  |  |
| Физические величины.Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений | 1 | Урок- | Лабораторная | §5, 6.Подготовка к Л. Р. |  |  |
|  |  | практи- | работа, выводы, |  |  |
| 3 |  | кум |  оформление |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 4 | Лабораторная работа№ 1«Измерение физических величин с учетом абсолбтной погрешности» | 1 |  | Физическийэксперимент и фи-зическая теория. Физика и техника |  |  |  | Составитькроссворд |  |  |
|  |  | **РАЗДЕЛ 2. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 часов)** |  |  |  |  |  | кроссворд |
| 5 | Строение вещества. Молекулы | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Строение вещества | Знать смысл понятий: вещество, взаи­модействие, атом (молекула).  | Фронтальныйопрос,тест | Презент | §7,8. Л. № 53, 54, Подготовка к лаборатор- ной работе |  |  |
| 6 | Лабораторная работа№2«Измерение размеровмалых тел» | 1 | Урок-практи­кум |  | Уметь: описывать и объяснять физическое явление: диффузия | Проверкалабораторнойработы | ПрезентПрезентПрезентПрезент | Л. № 23, 24 |  |  |
| 7 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Диффузия. Тепло­вое движение ато­мов и молекул. Бро­уновское движение | Опорный конспект | § 9, зада­ние 2(1). Л. № 66 |  |  |
| 8 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Взаимодействие частиц вещества | Фронтальный опрос | §10, упр. 2(1). Л. № 74, 80 |  |  |
| 9 | Три состояния вещества | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Модели строения газов, жидкостей и твердых тел | Физический диктант. Опорный конспект | §11 |  |  |
| 10 | Различие в молеку­лярном строении твердых тел, жидко­стей и газов | 1 | Комби­ниро­ванный урок  | Модели строения газов, жидкостей, твердых тел и объ­яснение различий в молекулярном строении на основе этих моделей | Составление классифика­ционной таб­лицы «Строе­ние вещества» | §12.Л. № 65,67, 77-79 |  |  |
| **РАЗДЕЛ 3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (22 часа)** |
| 11 | Механическое движе­ние.  | 1 | Урок изучения новых знаний  | Механическое дви­жение. Траектория. Путь. Прямолиней­ное равномерное движение | Знать:- явление инерции,физический закон,взаимодействие;- смысл понятий:путь, скорость, масса,­плотность.Уметь:- описывать и объяснять равномерноепрямолинейное дви--жение;- использовать фи-зические приборыдля измерения пути, | Опорный кон­спект | Презент | § 13, зада­ние № 4. Л. № 99, 101, 103 |  |  |
| 12 | Скорость тела. Рав­номерное и неравно­мерное движение | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Скорость прямоли­нейного равномер­ного движения | Опрос, тест | Презент | § 14, 15. Упр. 4(1,4) |  |  |
| 13 | Расчет скорости, пути и времени движения | 1 | Урок за­крепления знаний | Методы измерения расстояния, време­ни, скорости | Опрос, тест |  | §16.Упр. 5 (2, 4) |  |  |
| 14 | Расчет скорости, пути и времени движения | 1 | Урок за­крепления знаний | Методы измерения расстояния, времени, скорости | времени, массы, силы;- выявлять зависи-мость: пути от рас--стояния, скорости отвремени, силы отскорости;- выражать величи-ны в СИ | Физический диктант. Ре­шение задач |  | §16 |  |  |
| 15 | Лабораторная работа №3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении» | 1 | Урок-практи­кум | Методы измерения расстояния, времени, скорости |  |  |  |  |  |
| 16 | Инерция | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Неравномерное движение | Опорный кон­спект | Презент | §17 |  |  |
| 17 | Взаимодействие тел | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Взаимодействие тел | Знать, что мерой любого взаимодей­ствия тел является сила.Уметь приводить примеры | Тест |  | §18.Л.207, 209 |  |  |
| 18 | Масса тела. Единицы массы.. | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Масса тела. Плот­ность вещества | Знать:- определениемассы;- единицы масс.Уметь воспроизвес-ти или написатьформулу | Опорный кон­спект. Упр.12 (1,3,4,5). Подготовка к лабораторной работе |  | §19, 20подготовка к лабора­торной ра­боте № 3 |  |  |
| 19 | Лабораторная работа №4«Измерение массы тела на рычажных весах» | 1 | Урок-практи­кум | Методы измерения массы и плотности | Умение работать с приборами при на­хождении массы телаЗнать определение плотности вещест­ва, формулу. Уметь работать с физическими вели­чинами, входящими в данную формулуУмение работать с приборами (мензур­ка, весы) | Написать вывод и правильно оформить работуТестНаписать вывод и правильно оформить работу |  | Повторить §19,20. Упр. 6(1,3) |  |  |
| 20 | Плотность вещества | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Презент | §21.Л. № 265.Подготовка к лабораторной работе №4 |  |  |
| 21 | Лабораторная работа № 5«Измерение объ­ема твердого тела».  | 1 | Урок-практи­кум |  | Подготовка к лабораторной работе №5 |  |  |
| 22 | Лабораторная работа № 6 «Измерение плотности твердого тела» | 1 | Урок-практи­кум |  | Упр. 7 (1,2) |  |  |
| 23 | Расчет массы и объема вещества по его плотности | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Методы измерения массы и плотности | Уметь работать с физическими вели­чинами, входящими в формулу нахож­дения массы веще­ства | Решение задач | Презент | §22 |  |  |
| 24 | Расчет массы и объема по его плотности | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Методы измерения массы и плотности | Уметь:- работать с физи-ческими величина-ми, входящими вформулу нахожде-ния массы вещест-ва;- работать с прибо-рами | Решение за­дач, подготовка к контрольной работе |  | Упр. 8 (3, 4), повто­рить фор­мулы, под­готовиться к контрольной работе |  |  |
| 25 | Контрольная работа №1 «Взаимодействие тел» | 1 | Урок контроля | Методы измерения массы и плотности | Уметь воспроизво­дить и находить физические величи­ны: масса, плотность, объем вещества | Контрольная работа |  |  |  |  |
| 26 | Сила.  | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Сила | Знать определение силы, единицы ее измерения и обо­значения | Опорный конспект | Презент | §23 |  |  |
| 27 | Явление тяготения. Сила тяжести. Лабораторная работа №7 «Определение центра тяжести плоской пластины» | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Сила тяжести | Знать определение силы тяжести. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу | Опорный конспект, Тест. Б. 2-13 | Презент | §24 |  |  |
| 28 | Сила упругости. Закон Гука.Вес тела. | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Сила упругости | Знать определение силы упругости. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу | Опорный конспект | Презент | § 25, 26. Л. № 328, 333,334 |  |  |
| 29 | Единицы силы. Связь между силой и массой тела | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Единицы силы. Связь между силой и массой тела | Отработка формулы зависимости между силой и массой тела | Опрос, выпол­нение упр. 19 |  | §27,упр. 9(1,3) подготовка к лабора­торной ра­боте |  |  |
| 30 | Лабораторная работа №8«Исследование силы упругости от удлинения пружины» | 1 | Урок-практи­кум | Метод измерения силы | Уметь работать с физическими при­борами. Градуиро­вание шкалы прибора | Упр. 17. Про­верка лабора­торной рабо­ты. Вывод |  | §28,упр. 10(1,3) |  |  |
| 31 | Графическое изобра­жение силы. Сложе­ние сил | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Правило сложения сил | Умение составлять схемы векторов сил, действующих на тело | Умение рабо­тать с чертеж­ными инстру­ментами  | Презент | §29,упр. 11(2,3) |  |  |
| 32 | Сила трения. Трение покоя. Лабораторная работа №9 «Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления» | 1 | Урок изучения новых знаний | Сила трения | Знать определение силы трения. Уметь привести примеры | Тест,опорныйконспект | Презент | § 30-32, написать эссе о роли трения в быту и при­роде |  |  |
| **РАЗДЕЛ IV. ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (24 час)** |
| 33 | Давление. Способы уменьшения и увели­чения давления | 1 | Урокизученияновыхзнаний | Давление | Знать определение физических вели­чин: давление, плотность вещест­ва, объем, масса | Тест, опорный конспект | Презент | § 33, 34. Упр. 12 (2,3), упр.13, задание № 6 |  |  |
| 34 | Давление газа. По­вторение понятий «плотность», «давле­ние» | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Давление | Проверка опорного конспекта |  | §35.Л. № 464,470 |  |  |
|   35 | Давление газа. Повто­рение понятий «плот­ность», «давление» | 1 | Урок за­крепления знаний | Давление, плотность газа | Решение задач |  | §35.Л. №473 |  |  |
| 36 | Лабораторная работа №10 «Измерение давления твердого тела на опору» | 1 | Урок-практи­кум | Давление |  |  |  |  |  |  |
| 37 | Кратковременная кон­трольная работа № 2 (25-30 мин). Закон Паскаля | 1 | Урок контроля | Давление. Закон Паскаля | Знать смысл физи­ческих законов: за­кон Паскаля. Уметь:- объяснять передачу давления в жидкостях и газах; | Уметь воспро­изводить и находить фи­зические ве­личины: дав­ление, плот­ность |  | §36.Упр.14 *(4),* задание 7 |  |  |
| 38 | Давление в жидкости и газе. Расчёт давле­ния жидкости на дно и стенки сосуда | I | Комби­ниро­ванный урок |  | -использовать фи- зические приборы для измерения дав­ления;- выражать величины в СИ | Решение задач |  | § 37, 38. Л. 474, 476. Упр. 15(1) |  |  |
| 39 | Давление. Закон Паскаля | 1 | Урок за­крепления знаний | Давление. Закон Паскаля | Решение задач. Упр. 23 | Презент | Повторить § 37, 38. Л. 504-507 |  |  |
| 40 | Сообщающиеся сосу­ды. Применение. Уст­ройство шлюзов, во­домерного стекла | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Сообщающиеся со­суды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла | Озвучивание фрагмента документаль­ного учебного фильма о давлении. Ри­сунки, схема |  | § 39, зада­ние 9(3) |  |  |
| 41 | Вес воздуха. Атмо­сферное давление. Причина появления атмосферного давле­ния | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Атмосферное давление | Фронтальный опрос | Презент | §40,41. Упр.17, 18, задание 10 |  |  |
| 42 | Измерение атмосфер­ного давления | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Методы измерения атмосферного дав­ления | Работа с при­борами, зна­ние их устрой­ства |  | §42, дополни­тельно § 7, упр. 19 (3,4), задание 11 |  |  |
| 43 | Опыт Торричелли | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Трубка Торричелли |  | Работа с при­борами, зна­ние их устрой­ства |  | § 43 |  |  |
| 44 | Барометр-анероид. Атмосферное давле­ние на различных вы­сотах | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Методы измерения атмосферного дав­ления | Уметь:- объяснять передачу давления в жидкостях и газах; -использовать физические приборы для измерения дав­ления | Тест,опорный кон­спект |  | § 44, упр. 20, упр. 21 (1,2) |  |  |
| 45 | Манометры | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Проверка опорного конспекта |  | § 45, до­полнитель­но § 46, Упр.23 |  |  |
| 46 | Гидравлический пресс | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Гидравлический пресс |  |  |  | § 47 |  |  |
| 47 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Закон Архимеда | Знать смысл физи­ческих законов: закон Архимеда. Уметь: | Рисунки | Условия плавания тел | §48 |  |  |
| 48 | Архимедова сила | 1 | Комби­ниро­ванный урок |  | - объяснять переда-чу давления в жид-костях и газах;- использовать фи-зические приборыдля измерения дав-ления;- выражать величи-ны в СИ;- решать задачи назакон Архимеда | Проверка опорного кон­спекта, тест |  | §49,подготовка к лабора­торной ра­боте № 7 |  |  |
| 49 | Лабораторная работа №11«Измерение вытал­кивающей силы, дей­ствующей на погру­женное в жидкость тело» | 1 | Урок-практи­кум | Закон Архимеда | Уметь рабо­тать с физи­ческими при­борами |  | Повторить§49,упр. 24(2,4) |  |  |
| 50 | Плавание тел | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Составлениеопорногоконспекта |  | §50,упр. 25(3-5) |  |  |
| 51 | Лабораторная работа №12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» | 1 | Урок-практикум | Закон Архимеда | Уметь рабо­тать с физи­ческими при­борами |  | Повторить§49,50 |  |  |
| 52 | Плавание судов | 1 | Комби­ниро­ванный урок | Проверка опорного кон­спекта, тест |  | §51,упр.26 |  |  |
| 53 | Воздухоплавание | 1 | Урок изучения новых знаний | Закон Архимеда | Составлениеопорногоконспекта | Презент | §52. Упр. 27 |  |  |
| 54 | Воздухоплавание | 1 | Урок за­крепления знаний | Решение задач |  | Упр. 27(2) |  |  |
| 55 | Повторение вопросов: архимедова сила, пла­вание тел, воздухо­плавание | 1 | Повто-ритель-но-обоб-щающийурок | Давление. Закон Паскаля. Атмо­сферное давление. Методы измерения атмосферного дав­ления. Закон Архи­меда | Уметь воспроизво­дить и находить физические величи­ны по формуле за­кона Архимеда | Составление обобщающей таблицы, ре­шение задач |  | Задание 16,подготовка к контрольной работе |  |  |
| 56 | Контрольная работа № 3 «Давление твер-дых тел, жидкостей и газов» | 1 | Урок контроля | Контрольная работа |  |  |  |  |
| **РАЗДЕЛ V. МОЩНОСТЬ И РАБОТА. ЭНЕРГИЯ (14 часов)** |
| 57 | Механическая работа. Единицы работы. | 1 | Урок изучения новых знаний | Работа | Знать определение работы, обозначе­ние физической ве­личины и единицы измерения | Составление опорного кон­спекта. Тест | Презент | §53.Упр. 28(3,4) |  |  |
| 58 | Мощность. Единицы мощности. | 1 | Комби­ниро­ванный | Мощность | Знать определение мощности, обозна­чение физической | Составление опорного кон­спекта. Тест | §54. Упр. 29 (3-6) |  |  |
|  |  |  | урок |  | величины и едини­цы измерения |  |  |  |  |  |
| 59 | Мощность и работа | 1 | Урок проверки знаний и умений | Мощность и работа | Знать определение физических вели­чин: работа, мощ­ность.Уметь воспроизво­дить формулы, на­ходить физические величины: работа, мощность | Проверка опорного кон­спекта, реше­ние задач |  |  |  |
| 60 | Простые механизмы. Рычаги | 1 | Урок изучения новых знаний |  | Знать устройство рычага | Тест.Знакомство с простыми ме­ханизмами | § 55, 56. Л. №736. Задание 18 |  |  |
| 61 | Момент силы | 1 | Комби- |  | Уметь изобразить | Решение задач | § 57, под- |  |  |
|  |  |  | ниро­ванный |  | на рисунке распо­ложение сил и най- |  | Презент | готовка к лабора- |  |  |
|  |  |  | урок |  | ти момент силы |  |  | торной ра­боте, Упр. 30(2) |  |  |
| 62 | Лабораторная работа№13«Выяснение условийравновесия рычага» | 1 | Урок-практи­кум |  | Уметь:- проводить экспе-римент и измерятьдлину плеч рычага имассу грузов;- работать с физи-ческими приборами | Вывод иоформлениеработы | §58,упр. 38, упр. 30(1, 3,4) |  |  |
| 63 | Блоки. «Золотое пра­вило» механики | 1 | Комби­ниро­ванный урок |  | Знать устройство блока и золотое правило механики, объяснять на при­мерах | Физический диктант |  | § 59, 60. Упр. 31(5) |  |  |
| 64 | «Золотое правило» | 1 | Урок по- |  | Знать определения | Решение за- | Повторить |  |  |
|  | Механики. КПД механизма |  | вторения и обоб­щения |  | физических вели­чин: работа, мощ­ность, КПД, энергия | дач. Упр. 39 | Презент | §59, 60,61 Подгото­виться к лабора­торной ра­боте. Л. 766 |  |  |
| 65 | Лабораторная работа | 1 | Урок- | Методы измерения | Знать определения | Вывод и | §61 |  |  |
|  | №14 |  | практи- | работы, мощности, | физических вели- | оформление |  |  |  |  |
|  | «Определение КПД |  | кум | КПД механизмов | чин: КПД механиз- | работы |  |  |  |  |
|  | при подъеме тележки |  |  |  | мов. |  |  |  |  |  |
|  | по наклонной плоско- |  |  |  | Уметь определять |  |  |  |  |  |
|  | сти» |  |  |  | силу, высоту, работу (полезную и затра­ченную) |  |  |  |  |  |
| 66 | Энергия. Потенциаль- | 1 | Комби- | Кинетическая энер- | Знать: | Составление | § 62, 63. |  |  |
|  | ная и кинетическая |  | ниро- | гия. Потенциальная | - определения фи- | опорного кон- |  | Упр. 32(1,4) |  |
|  | энергия. Закон сохра- |  | ванный | энергия. Закон со- | зических величин: | спекта |  |  |  |
|  | нения энергии |  | урок | хранения механиче­ской энергии. Про­стые механизмы. Методы измерения | энергия;- единицы измере-­ния энергии;- закон сохранения |  |  |  |  |
|  |  |  |  | работы, , мощности, энергии | энергии |  |  |  |  |
| Превращение одного | 1 | Комби- | Знать смысл закона | Проверка | §64. |
| 67 | вида механической |  | ниро- |  | сохранения энергии, | опорного кон- |  | Л. 797 |  |
|  | энергии в другой |  | ванный урок |  | приводить примеры механической энер­гии и ее превраще­ния | спекта. Реше­ние задач |  | Подготовка |  |
| 68 | Превращение одного | 1 | Урок по- | Знать определение, | Тест |
|  | вида механической |  | вторения |  | обозначение, фор- |  | Презент | к контроль- |  |
|  | энергии в другой |  | и обоб­щения |  | мулы работы, энер­гии, мощности. Уметь решать задачи |  |  | ной работе |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 69 | Контрольная работа№4«Работа и мощность.Энергия» | 1 | Урок контроля |  | Знать формулы на­хождения физических величин: работа, мощность, КПД, энергия | Контрольная работа |  |  |  |  |
| 70 | Повторение | 1 | Урок обобще­ния и система­тизации знаний | Базовые понятия (Стандарт) | Знать определения, обозначение, нахо­ждение изученных величин | Тест |  | Анализ контроль­ной работы, работа над ошибками, повторение § 1-12 |  |  |