ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

Учебный предмет ФИЗИКА

Уровень изучения учебного предмета: расширенный

Планирование составлено на основе:

* Государственного образовательного стандарта: 2004 года
* примерной программы: Примерная программа основного общего образования по физике VII-IX классы [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.mon.gov.ru /деятельность/образование/документы/ примерные программы начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования .

учебников:

* Физика: Учеб. для 7кл. общеобразоват. учреждений/ Перышкин А.В. М.: «Дрофа», 2013.
* Физика. 7 класс, учебник для общеобразовательных учреждений/ О.Ф.Кабардин, М.:Просвещение, 2012.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Согласно базисному учебному плану** | **Фактически по программе** |
| Класс | | **7** | **7** |
| Количество учебных недель | | 35 | 35 |
| Количество уроков | всего | 70 | 105 |
| в неделю | | 2 | 3 |
| Плановых контрольных уроков: | |  |  |
| контрольные работы | | 5 | 6 |
| зачёты | | 0 | 0 |
| тесты | | 0 | 2 |
| Количество лабораторных работ и опытов: | | 11 | 25 |

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике расширенного изучения предмета основной школы составлена на 1 год обучения (7 класс).

**Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:**

* + - * Федеральный закон «Об образовании» (ст.32 п. 2)
* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. (ГОС, 2004 г.)1 (приказ Минобразования РФ от 05.03.04 № 1089)
* Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы основного и среднего (полного) общего образования по физике. (Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312);
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях 2014-2015 учебный год (Приказ Министерство образования и науки РФ от 23.12.2014 ).
* Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования. (Письмо Министерства образования и науки РФ «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений»)
* Базисный учебный план МБОУ СОШ
* Положение о рабочей программе учителя МБОУ СОШ .

При составлении рабочей программы были использованы следующие материалы:

1. Примерная программа основного общего образования по физике VII-IX классы , далее примерная программа;
2. Физика: Учеб. для 7кл. общеобразоват. учреждений/ Перышкин А.В. М.: «Дрофа», 2012.
3. Физика. 7 класс, учебник для общеобразовательных учреждений/ О.Ф.Кабардин, М.:Просвещение, 2012.
4. Программа «Физика 7-9 класс» (авторы Пёрышкин А.В. Гутник Е.М.)
5. Программа «Физика 7-9 класс» (авторы О.Ф.Кабардин.)

В соответствии с этим в 7а реализуется модифицированная рабочая программа «Физика 7класс». Программа предполагает обучение в объеме 104 часа, в неделю 2+0,5+0,5) часов.

**Общая характеристика учебного предмета**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания проводится при изучении всех разделов курса физики.

**Главной целью школьного образования** является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Это определило **цели** **обучения физики в основной школе**:

* **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых **явлениях**, **величинах**, характеризующих эти явления, **законах**, которым они подчиняются, о 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** в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
* **воспитание** убежденности в познаваемости окружающего мира, 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 жизнедеятельности.

**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.

**Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования (из расчета 2 учебных часа в неделю). В учебном плане образовательного учреждения, предусмотрено следующие распределение: в 7 классе – 35 учебных недель , 105 часов из расчета 3 учебных часа в неделю ( 1 час добавлен из школьного пролицейского компонента).

Расширенное изучение учебного курса физики достигается за счет:

1. использование дополнительного учебника О.Ф.Кабардин, Физика. 7 класс, учебник для общеобразовательных учреждений/ М.:Просвещение, 2009.

2. увеличения количества учебных часов в неделю (до 3 часов);

3. увеличения количества задач, как высокого уровня сложности, так и различных по формам представления ( практикум по решению задач повышенной сложности);

4. усиления экспериментальной составляющей учебного курса физики.

Проведенный сравнительный анализ учебников «Физика» для основной школы показал, что наиболее приемлемым для расширенного изучения учебного курса физики в 7 классе является учебник «Физика.7класс» автор А.В.Перышкин. Этот учебник входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образовании и науки российской федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Он создан по материалам известного русского педагога-физика, А.В.Перышкина выдержал несколько изданий. Каждый раздел и главы курса посвящены той или иной фундаментальной теме. Предусматривается выполнение упражнений, лабораторных работ, которые помогают не только закрепить пройденный теоретический материал, но и научиться применять основные законы и их следствия на практике. Кроме этого к учебникам 7-9 класса разработаны учебные материалы для учащихся и методика, включающие в себя тематическое и поурочное планирование по каждому классу. Методическое и дидактическое сопровождение позволяет реализовать деятельностный подход в обучении. Наличие интерактивного учебника обеспечивает дистанционное обучение. Кроме того, по данному учебно-методическому комплекту работает большинство школ города Новосибирска, что позволяет легче пройти адаптацию вновь прибывшим учащимся.

Использование дополнительного учебника «Физика. 7 класс» О.Ф.Кабардина, так же является вполне обоснованным: этот учебник входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образовании и науки российской федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Он способствует достижению образовательных результатов (личностных, метапредметных и предметных) по физике в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта. Учебник имеет фиксированный формат. Немало важную роль в выборе учебника сыграло и то, что содержание учебного курса не требует большой коррекции при параллельном использовании с учебником А.В. Перышкина. Этот учебник отличает четкость и лаконичность изложения физического материала. Благодаря размеренной структуре подачи материала учебники максимально оптимизируют процесс изучения физики. Логика построения учебника предоставляет возможность учащимся быстро находить и повторять необходимый материал. В учебнике содержится большое количество лабораторных работ и опытов, способствующих усилению экспериментальной составляющей учебного курса . Переработанный учебник дополнен рубриками в соответствии с видами учебной деятельности ("Экспериментальное задание", "Прочитайте", "Найдите", "Дискуссия", "Темы сообщений" и др.). В нём содержатся тестовые задания для эффективной подготовки к итоговой аттестации.

Учитывая, что в стандарте1 в разделе «Требованиях к уровню подготовки выпускников» зафиксировано - учащиеся основной школы должны уметь: объяснять результаты наблюдений и экспериментов; описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для решения физических задач . Для достижения этих требований в рабочей программе предусмотрено усиление экспериментальной составляющей, за счет проведения большого числа фронтальных лабораторных работ и опытов на современном оборудовании, имеющемся в кабинете физики МБОУ СОШ № 28. Время проведения от 20 минут до 45 минут. При формировании домашнего задания учащихся предусматривается использования домашних экспериментальных заданий, представленных в учебнике «Физика. 7 класс» О.Ф.Кабардин, а так же домашних лабораторных работ, по некоторым темам курса.

Данная рабочая программа реализуется в 7а классе. В классе обучается 28 человек, из них более 82% по результатам обучения в прошлом учебном году имели оценки 4-5 по предметам математика и пропедевтическому курсу физики. Учитывая особенности учащихся класса, для дальнейшего развития их способностей и развитию познавательных интересов был выделен дополнительно 1 час из школьного пролицейского компонента(0,5ч- физика и 05ч- практикум решения задач повышенной сложности). В связи с чем модификация программы произошла по следующим содержательным линиям:

1. *Различные меры измерения длины. (1 час)*
2. *Измерение времени между ударами пульса (0,5 часа)*
3. *Наблюдение расширения твёрдых тел, жидкостей и газов при нагревании ( 0,5час)*
4. *Измерение средней скорости равномерного движение модели автомобиля (1 час)*
5. *Практикум решения задач повышенной сложности «Механическое движение. Масса тела.»* (4часов)
6. *Измерение плотности твердого тела правильной формы (0,5 часа)*
7. *Измерение плотности жидкости( 1 час)*
8. *Исследование зависимости растяжения стальной пружины от приложенной силы (1 час)*
9. *Сила взаимодействия двух тел (1 час)*
10. *Вес тела. Невесомость. Перегрузки. (0,5 час)*
11. *Сила тяжести на других планетах. Гравитационное поле. (0,5 час)*
12. *Исследование удлинения резины от приложенной к ней силы (1 час)*
13. *Сила трения*. *Сила трения покоя.(0,5 час)*
14. *Исследование силы трения (1 час)*
15. *Нахождение равнодействующей двух сил, направленных вдоль одной прямой (0,5 часа)*
16. *Нахождение равнодействующей двух сил, направленных под углом друг к другу (1 час)*
17. *Практикум решения задач повышенной сложности по теме «Взаимодействие тел». Контрольный зачет.( 4 часов)*
18. *Нахождение центра тяжести тела ( 1 час)*
19. *Оценка давления, создаваемого иглой при прокалывании бумаги (0,5 час)*
20. *Измерение атмосферного давления (0,5 час)*
21. *Практикум решения задач П.С. по теме «Давление» (4часов)*
22. *Измерение работы и мощности тела (1 час)*
23. *Измерение КПД подвижного и неподвижного блоков.(1 час)*
24. *Практикум по решению задач п.с. по теме «Простые механизмы»(3 часа)*
25. *Практикум решения задач по теме «Работа и мощность. Энергия»( 3часов)*
26. *Оценка кинетической энергии тела по тормозному пути (1 час)*

**2.Содержание курса**

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (105 ч, 3 ч/нед.)

**(курсивом выделены дидактические единицы и лабораторные работы, добавление которых в примерную программу базового уровня изучения предмета обеспечивают углубленное изучение предмета).**

**I. ВВЕДЕНИЕ**

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

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

*Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике.* Физика и техника*.*

*Фронтальные лабораторные работы и опыты..*

1. Определение цены деления измерительного прибора.
2. *Различные меры измерения длин. Измерение времени между ударами пульса.*

*Демонстрации:*

**Д.7.1** Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.  
      Д.7.2 Физические приборы.

**II. Первоначальные сведения о строении вещества.**

*Гипотеза о дискретном строении вещества.* Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярного-кинетических представлений.

*Взаимодействие частиц вещества.* Взаимное *притяжение* и *отталкивание молекул*.

*Фронтальные лабораторные работы и опыты.*

1. *Наблюдение расширения твёрдых тел, жидкостей и газов при нагревании ( 0,5час)*
2. Измерение размеров малых тел.  
   ***Демонстрации***  
         Д.7.3 Сжимаемость газов.  
         Д.7.4 Диффузия в газах и жидкостях.  
         Д.7.5 Модель хаотического движения молекул.  
        Д.7.6  Модель броуновского движения.  
         Д.7.7 Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.  
         Д.7.8 Сцепление свинцовых цилиндров.

**III.Взаимодействие тел.**

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость. 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. Графическое изображение силы. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.Упругая деформация. Закон Гука

*Фронтальные лабораторные работы и опыты.*

1. *Измерение средней скорости равномерного движение модели автомобиля (1 час)*
2. Измерение массы тела на рычажных весах.
3. Измерение объема тела.
4. *Измерение плотности твердого тела правильной формы (0,5 часа)*
5. *Измерение плотности жидкости( 1 час)*
6. Измерение плотности твердого вещества.
7. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
8. *Исследование удлинения резины от приложенной к ней силы (0,5 час)*
9. *Исследование зависимости растяжения стальной пружины от приложенной силы (0,5 час)*
10. *Исследование силы трения (1 час)*
11. *Нахождение равнодействующей двух сил, направленных вдоль одной прямой (1 час)*

*Нахождение равнодействующей двух сил, направленных под углом друг к другу (1 час)*

1. *Нахождение центра тяжести тела ( 1 час)*

***Демонстрации***  
      Д.7.9 Равномерное прямолинейное движение.  
      Д.7.10 Относительность движения.  
 Д.7.11 Взаимодействие тел.  
      Д.7.12 Зависимость силы упругости от деформации пружины.  
      Д.7.13 Сложение сил.  
      Д.7.14 Сила трения.

**IV.Давление твердых тел, жидкостей и газов.**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа.Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. *Способы увеличения и уменьшения давления.* Манометр. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

*Фронтальные лабораторные работы и опыты.*

1. Измерение давления твердого тела на опору.
2. *Измерение атмосферного давления (0,5 час)*
3. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
4. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

*Демонстрации:*

Д.7.15 Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.  
     Д.7.16  Обнаружение атмосферного давления.  
      Д.7.17 Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.  
      Д.7.18 Закон Паскаля.  
      Д.7.19 Гидравлический пресс.  
      Д.7.20  Закон Архимеда.

**V. Работа и мощность. Энергия.**

Работа силы. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. *Применение закона равновесия рычага к блоку*. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Простые механизмы. КПД механизмов.

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Превращение одого вида механической энергии в другой. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

*Фронтальные лабораторные работы и опыты.*

1. Выяснение условия равновесия рычага.
2. *Измерение работы и мощности тела (1 час)*
3. *Измерение КПД подвижного и неподвижного блоков.(1 час)*
4. Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.
5. *Оценка кинетической энергии тела по тормозному пути (1 час)*

*Демонстрации*

     Д.7.21  Простые механизмы

      Д.7.22 Превращения механической энергии из одной формы в другую.

**4. Распределение часов по темам курса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование раздела, темы** | **Общее кол-во часов** | | **Лабораторные работы и опыты** | | **К\р и тесты** | |
| **Базовое изучение** | **Углубленное изучение** | **Базовое изучение** | **Углубленное изучение** | **Базовое изучение** | **Углубленное изучение** |
| **1.** | Введение в физику. Повторение. | 4 | 6 | 1 | 2 |  | 1 |
| **2.** | Первоначальные сведения о строении вещества | 6 | 9 | 1 | 2 |  |  |
| **3.** | Взаимодействие тел | 20 | 30 | 4 | 12 | 2 | 2 |
| **4.** | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 21 | 29 | 3 | 4 | 1 | 1 |
| **5.** | Работа и мощность. Энергия. | 17 | 27 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| **6.** | Повторение | 2 | 4 |  |  | 1 | 1 |
| **7.** | Итого | **70** | **105** | **11** | **25** | **5** | **6** |

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

*Познавательная деятельность:*

использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:

организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

**Результаты обучения**

Результаты изучения курса «Физика» направлены:

на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов;

освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности;

овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Они представлены в трех рубриках:

рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися;

рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой;

в рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

В результате изучения физики ученик должен:

**7 класс:**

**знать/понимать**

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

**уметь**

* ***описывать и объяснять физические явления:***, диффузию, ***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, ***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***
* ***выражать в единицах Международной системы результаты измерений и расчетов;***
* ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
* ***решать задачи на применение изученных физических законов*;**
* ***осуществлять самостоятельный поиск инфор*мации** 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 своей жизни при использовании бытовой техники;
* сознательного выполнения правил безопасного движения транспортных средств и пешеходов;

**Формы проведения входного, текущего, итогового контроля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **класс** | **Входной контроль** | **Текущий контроль** | **Итоговый контроль** |
| **7** | **тест** | **Контрольная работа** | **тест** |

С учетом возрастных особенностей классов (в возрасте 12-13 лет , когда ребенок устремлен к реальной практической деятельности, познанию мира, самопознанию и самоопределению) выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты).

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предлагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельный подходы.

При преподавании используются:

* проектно-исследовательская деятельность, уроки – лекции, игровые уроки, комбинированные уроки
* практикум решения задач повышенной сложности
* Лабораторные и практические занятия
* Контрольные работы
* Срезы знаний в виде самостоятельных работ и электронных тестов, а также электронных кроссвордов;
* Применение мультимедийного материала.
* Решение экспериментальных задач.

***Предполагаемый результат:***

Создание оптимальных условий для развития познавательного интереса учащихся,   
создание условий для развития творческого потенциала учащихся, ориентирована на реализацию деятельного подхода к процессу обучения, выработка устойчивой мотивации для самореализации личностного потенциала школьников, улучшение качества знаний, повышение успеваемости в классе.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет – ресурсов:

1. Министерство образования РФ:  
   <http://www.informika.ru/>; http://www.ed.gov.ru/; http://www.edu.ru/
2. http://files.school-collection.edu.ru Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>
3. Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main/
4. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
5. Мега энциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru
6. Сайты «Энциклопедий энциклопедий»,  
   например:http://www.rubricon.ru/; http://www.encyclopedia.ru/
7. <http://www.fipi.ru/view/sections/197/docs/388.html>
8. <http://www.edu.yar.ru/russian/projects/socnav/prep/phis001/work.html>
9. http://physflash.narod.ru.
10. <http://college.ru/>

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

# Электронное приложение к учебнику «Физика. 7 класс» А.В. Перышкин **Авторы**: Грачева Н.Е., Муртазина Н. А., Пирогова Д.М, Агуреева К.В., Дидковский А. А. **Год издания**: 2012 г.

# Физика. 7 класс. Электронное приложение к учебнику О.Ф. Кабардина (CD)/ Олег Кабардин

# Библиотека электронных наглядных пособий «ФИЗИКА. 7–11». – ГУ РЦ ЭМТО, Кирилл и Мефодий, 2003.

1. Учебное электронное издание «ФИЗИКА. 7–11 классы. Практикум. 2 CD. – Компания «Физикон». <http://www.physicon.ru/>.
2. Интерактивный курс физики-7–11. – ООО «Физикон», 2004-MSC Software Co, 2002 (русская версия «Живая физика» ИНТ, 2003). – <http://www.physicon.ru/>.
3. Библиотека наглядных пособий: ФИЗИКА. 7–11 классы. На платформе «1С: Образование. 3.0»: 2 CD: Под ред. Н.К.Ханнанова. – Дрофа-Формоза-Пермский РЦИ. – [www.obr.1c.ru/catalog.jsp?top=4](http://www.obr.1c.ru/catalog.jsp?top=4)
4. Открытая физика. Часть 1 и 2. CD-ROM/ Компьютерные обучающие, демонстрационные и тестирующие программы.
5. Интерактивный курс физики 7-11 .-ООО «Физикон», http://www.physicon.ru/

*Система условных обозначений*

ТБ – инструктаж по технике безопасности

Д.– демонстрационный опыт

Л.О. – лабораторный опыт

Л.Р. лабораторная работа

**Для реализации программы** за основу взята учебная и учебно-методическая литература для обучающихся и учителей, рекомендованная Минобрнауки РФ к использованию в образовательном процессе:

В 7 классе:

Учебник:

Физика: Учеб. для 7кл. общеобразоват. учреждений/ Перышкин А.В. М.: «Дрофа», 2013.

Физика. 7 класс, учебник для общеобразовательных учреждений/ О.Ф.Кабардин М.:Просвещение, 2012.

Дидактические материалы:

* Сборник задач по физике. 7-9. : Сост. В.И. Лукашик, 21-е изд, 2012.
* Сборник задач по физике:7-9 классы/Авт.сост. Е.Г.Москвина, В.А.Волков. –М.:ВАКО, 2012.-176 с.
* Сборник задач по физике: 7-9 кл.:к учебнику А.В.Перышкина и др. «Физика. 7кл.», «Физика. 8кл.», «Физика. 9кл»./А.В.Перышкин. –стереотип.-М.: «Экзамен», 2012.
* Физика – 7 . Самостоятельные и контрольные работы . Разноуровневые дидактические материалы. Сост. Кирик Л.А – М.: Илекса, 2012.
* Физика. Дидактические материалы 7 класс. /А.Е.Марон, Е.А.Марон

Материалы для учителя:

* Физика-7класс. Поурочное планирование по учебнику А.В. Перышкина. Сост. Волков В.А. :М.: ВАКО, 3-е изд., 2012.
* Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Архимед». 7-9 классы : пособие для учителей общеобразовательных учреждений / О.Ф.Кабардин. – М.: Просвещение, 2012.
* Поурочные планы 7 класс. Сост. В.А. Шевцов «Учитель», 2006.
* С.Я. Шамаш, В.А. Орлов «Методика преподавания физики в средней школе»
* -С.А. Хорошавин Демонстрационный эксперимент» «Просвещение»
* -В.Г. Разумовский «Урок физики в современной школе» /М: «Просвещение»/
* -С.В.Боброва «Нестандартные уроки. Физика»

Дополнительная литературадля учителя, родителей и учащихся:

* Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах: Кн. для учителя/В.А.Буров, Ю.И.Дик, Б.С. Зворкин и др.-М.: Просвещения: учебн. Лит., 1996
* Хрестоматия по физике в средней школе. Под ред. Б.И. Спасского/М.: Просвещение, 2005.
* Занимательная физика. Сост. Я.И. Пелерман./М.: Просвещение, 2008.
* Занимательная физика. В.И. Григорьев, Г.Я. Мякишев.
* Толковый словарь школьника по физике: Учебн. пособие для средней школы. Сост. К.К. Гомоюнов, М.Ф. Кесамаллы, и др.- СПб.: Специальная литература, Лань, 1999.
* Под ред. Б.И.Спасского «Хрестоматия по физике в средней школе»/М: Просвещение 2004г./
* -Я.И. Перельман «Занимательная физика» /М.Просвещение 2008г./
* -В.и. Григорьев, Г.Я. Мякишев «Занимательная физика»
* Библиотека электронных наглядных пособий «ФИЗИКА. 7–11». – ГУ РЦ ЭМТО, Кирилл и Мефодий, 2003.
* Учебное электронное издание «ФИЗИКА. 7–11 классы. Практикум. 2 CD. – Компания «Физикон». <http://www.physicon.ru/>.
* Интерактивный курс физики-7–11. – ООО «Физикон», 2004-MSC Software Co, 2002 (русская версия «Живая физика» ИНТ, 2003). – <http://www.physicon.ru/>.
* Библиотека наглядных пособий: ФИЗИКА. 7–11 классы. На платформе «1С: Образование. 3.0»: 2 CD: Под ред. Н.К.Ханнанова. – Дрофа-Формоза-Пермский РЦИ. – [www.obr.1c.ru/catalog.jsp?top=4](http://www.obr.1c.ru/catalog.jsp?top=4)
* Открытая физика. Часть 1 и 2. CD-ROM/ Компьютерные обучающие, демонстрационные и тестирующие программы.
* Интерактивный курс физики 7-11 .-ООО «Физикон», <http://www.physicon.ru/>

**Календарно-тематическое планирование по физике в 7а классе**

**3 ч. в неделю/ 105 ч. в год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  п/п | | **Содержание**  **учебного**  **материала**  **(дидактическая**  **единица)** | | | **Количество часов** | **Тип урока** | **Виды контроля, измерители** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | | | **Дата** | | | | | | | | **Домашнее задание** | | | |
| **план** | | | **фактически** | | | | |  | | | | | |
| **1** | | Техника безопасности (ТБ) в кабинете физи­ки. Физика - наука о природе. | | | 1 | УНЗ | Фронтальный  опрос | Знать смысл понятий: фи­зического тела, веще­ства, материи, явле­ния, закона. Уметь наблюдать и описывать фи­зические явления. Уметь: использо­вать физические приборы и измери­тельные инструмен­ты для измерения физических вели­чин, определять цену деления и погрешность измерения, предел измерения. Учитывать погрешности при измерении физических величин. Знать меры длины, массы, скорости. Выражать результа­ты в СИ | | | 2.09 | | |  | | | | | §1,2,3. Л. №5,12, | | | | | |
| **2** | | Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физиче­ских величин. | | | 1 | УНУ | Физический  диктант | 3.09 | | |  | | | | | §4,5, подготовка к лабора­торной ра­боте, Л. №25 | | | | | |
| **3** | | Меры длины, массы, скорости. Различные меры измерения длины. | | | 1 | УНЗ | Фронтальный  опрос | 4.09 | | |  | | | | | Индивидуальные задания | | | | | |
| **4** | | **Входной контроль** | | | 1 | КЗУН | тестирование | 9.09 | | |  | | | | | Рефераты «Физика и техника» | | | | | |
| **5** | | **ЛР №1** «Определение цены деления шкалы изме­рительного прибора» | | | **1** | ПЗУН | письменный отчет | 10.09 | | |  | | | | | § 6 «Физика. Техника. Природа». | | | | | |
| **6** | | ***Л.О*** *Измерение времени между ударами пульса. Исследование зависимости частоты пульса от нагрузки* | | | 1 | ПЗУН | письменный отчет | 11.09 | | |  | | | | | § 6 «Физика. Техника. Природа». Составить кроссворд | | | | | |
| **7** | | Физика и техника | | | 1 | УНЗ | Подготовка выступлений по теме | Современные достижения науки. Нанотехнологии.  Перспективы развития | | | 16.09 | | |  | | | | | Подготовка выступлений по теме «Ученые-физики» | | | | | |
| **8** | | Строение вещества. Молекулы | | | 1 | **УНЗ** | Фронтальный опрос, электронный тест | Знать смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом, молекула. Уметь описывать и объяснять физическое явление диффузию. Строение вещества. Молекулы. Молекулы одного вещества. | | | 17.09 | | |  | | | | | §7,8. Л. №53,54. Подготовка к лабора­торной ра­боте | | | | | |
| **9** | | **Лабораторная работа №2** «Измерение размеров малых тел» | | | 1 | ПЗУН | Письменный  отчет | Уметь использовать метод рядов для решения задач практического содержания. Достоинства и недостатки. | | | 18.09 | | |  | | | | | Л.3 23, 24 | | | | | |
| **10** | | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. | | | 1 | КУ | Тест по теме | Уметь описывать и объяснять физическое явление диффузия. Особенности прохождения диффузии. Тепло­вое движение ато­мов и молекул. Бро­уновское движение | | | 23.09 | | |  | | | | | § 9, зада­ние 2(1). Л. № 66 | | | | | |
| **11** | | **Л.О.** Взаимное притяжение и отталкивание молекул | | | **1** | ПЗУН | Лабораторный опыт, выво­ды, оформле­ние | *Взаимодействие частиц вещества.*  Особенности внутреннего строения веществ. | | | 24.09 | | |  | | | | | §10, упр. 2(1). Л. № 74, 80 | | | | | |
| **12** | | Три состояния вещества | | | **1**  1 | КУ | **П.тест№1**  Электронный кроссворд | Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.  Особенности строения твердых тел, жидкостей и газов, взаимодействие молекул | | | 25.09 | | |  | | | | | §11 | | | | | |
| **13** | | Различие в молеку­лярном строении твердых тел, жидко­стей и газов | | | 1 | УНЗ | **ф**  фронтальный опрос | Модели строения газов, жидкостей, твердых тел и объ­яснение различий в молекулярном строении на основе этих моделей.  Четвертое агрегатное состояние – плазма. | | | 30.09 | | |  | | | | | §12. Л. № 65, 67, 77-79 | | | | | |
| **14** | | ***Л.О.****Наблюдение расширения твёрдых тел, жидкостей и газов при нагревании* | | | **11**  1 | ПЗУН | Фронтальный опрос, электронный тест | Строение вещества.  Особенности строения тел. Формулирование вывода после совершения работы. | | | 1.10 | | |  | | | | | §10-12 | | | | | |
| **15** | | Первоначальные сведения о строении вещества  ПР№1 | | | 1 | КЗУН | «Строе­ние вещества»  КР-1 «Строение вещества» | Метод рядов. Определение погрешности прибора. | | | 2.10 | | |  | | | | | §10-12 | | | | | |
| **16-17** | | Механическое движе­ние. Понятие матери­альной точки. Путь и перемещениие. | | | **2** | УНЗ | Фронтальный опрос | Знать смысл понятий:Механическое движение. *Относительность движения. Система отсчета.* Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.  *Перемещение. Относительные и абсолютные величины в механике Ньютона.* | | | 7.10  8.10 | | |  | | | | | §13 з№4, Л99,101,103 | | | | | |
| **18** | | Рав­номерное и неравно­мерное движение. Расчет скорости, пути и времени движения | | | 1 | ПЗУН | Опрос, электронный тест | Знать смысл понятий:Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Средняя скорость равномерного и равнопеременного движения | | | 9.10 | | |  | | | | | §14, 15 | | | | | |
| **19** | | **Лабораторная работа №3.** *Измерение средней скорости равномерного движение модели автомобиля* | | | 1 | ПЗУН | Опрос, электронный тест | Уметь: - описывать и объ­яснять равномерное прямолинейное дви­жение; - использовать фи­зические приборы для измерения пути,  времени, массы, силы;  - выявлять зависи­мость: пути от рас­стояния, скорости от времени, силы от скорости;  - выражать величи­ны в СИМетоды измерения расстояния, времени и скорости. | | | 15.10 | | |  | | | | | §16 | | | | | |
| **20** | | Расчет пути и времени движения. | | | **11**  1 | ОСЗН | Проверочная тема по теме | Знать смысл понятий:Путь. Прямолинейное равномерное движение. Уметь рассчитывать скорость равномерного прямолинейного движения. Графическое представление механического движения. | | | 16.10 | | |  | | | | | §14-16 | | | | | |
| **21** | | Инерция. Взаимодействие тел | | | **1** | УНЗ | Фронтальный опрос | Знать:  - явление инерции, физический закон, взаимодействие Взаимодействие тел. Примеры проявления инерции. Расчет скоростей взаимодействующих тел. | | | 17.10 | | |  | | | | | §17, 18 | | | | | |
| **22** | | Масса тела. Единицы массы  **Лабораторная работа №4**  «Измерение массы вещества на рычаж­ных весах» | | | 1 | КУ | Письменный отчет | Знать смысл понятий: Масса тела. Плот­ность вещества. Инертность. | | | 22.10 | | |  | | | | | §19 | | | | | |
| **23** | | Плотность вещества  **Лабораторная работа №5** *Измерение плотности твердого тела правильной формы* | | | **1**  1 | ПЗУН | Письменный отчет | Знать смысл понятий: Масса тела. Плотность вещества. Уметь проводить измерения массы и плотности.  Учитывать погрешность прибора, точность прибора. | | | 23.10 | | |  | | | | | 19, 20 |
| **24** | | **Лабораторная работа № 6** «Определение плотности твердого тела неправильной формы» | | | **1**  1 | ПЗУН | СР-4 «Плотность вещества» | 24.10 | | |  | | | | | §19, 20, 21 пр 6(1, 3) | | | | | |
| **25** | | **Лабораторная работа № 7** *Измерение плотности жидкости* | | | 1 | КУ | Письменный отчет | Знать методы измерения массы и плотности. Погрешность прибора, точность прибора. | | | 5.11 | | |  | | | | | §20, 21 | | | | | |
| **26** | | Расчет массы и объе­ма по его плотности | | | **1** | ПЗУН | Электронный тест | Методы измерения массы и плотности | | | 6.11 | | |  | | | | | §22, упр 8 | | | | | |
| **27-30** | | *Практикум решения задач повышенной сложности «Механическое движение. Масса тела.»* (4часа) | | | 4 | ОСЗН | Самоконтроль  тест | Масса тела. Плотность вещества. Решение задач повышенной сложности. Нахождение плотности сплавов. | | | 7.11 | | |  | | | | | §19-22 | | | | | |
| **31** | | Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность вещества.» | | | **1** | **КЗУН** | Контрольная работа | Методы измерения массы и плотности. Решение задач на ПРПД (комбинированные задачи) | | | 12.11 | | |  | | | | | §19, 20, 21 | | | | | |
| **32** | | Сила. Сила - причина изменения скорости. Явление тяготения. Единицы силы. | | | **1**  1 | УНЗ | Фронтальный опрос | Знать:  - смысл понятий, физический закон, сила, взаимодействие; Уметь: - использовать фи­зические приборы для измерения силы,  - выражать величи­ны в СИ | | | 13.11 | | |  | | | | | §23 | | | | | |
| **33** | | Вес тела. Невесомость. Перегрузки. | | | **1**  1 | УНЗ | Устный опрос | Знать смысл понятий: Сила, сила тяжести, вес тела, перегрузки, невесомость. | | | 14.11 | | |  | | | | | §22-23 | | | | | |
| **34** | | Сила тяжести на других планетах. Гравитационное поле. | | | 1 | УНЗ |  | Сила, сила тяжести, вес тела, перегрузки, невесомость | | | 19.11 | | |  | | | | | §24 | | | | | |
| **35** | | Сила упругости. Закон Гука. | | | 1 | КУ | Самостоятельная работа | Знать единицы измерения силы. Связь между силой и массой тела. Зависимость коэффициента упругости от параметров пружины. Соединение пружин | | | 20.11 | | |  | | | | | §25, упр 9(1-3) | | | | | |
| **36** | | **Л.р.№8.** *Исследование зависимости растяжения стальной пружины от приложенной силы* | | | 1 | УНУ | Лабораторная работа, письменный отчет | Знать единицы измерения силы. Связь между силой и массой тела.  *Нелинейная зависимость силы упругости от деформации при больших нагрузках* | | | 21.11 | | |  | | | | | §25, упр 9(4-6) | | | | | |
| **37** | | Связь между силой и массой тела | | | 1 | КУ | Устнй опрос | Знать смысл понятий: Сила упругости, коэффициент упругости.  Уметь объяснять зависимость коэффициента упругости от параметров пружины. Соединение пружин | | | 26.11 | | |  | | | | | §23-26 | | | | | |
| **38** | | **Лабораторная работа №9** «Динамометр. Градуирование пружины и измерение сил дина­мометром» | | | 1 | УНУ | Лабораторная работа, письменный отчет | Уметь: - использовать фи­зические приборы для измерения силы,  - выражать величи­ны в СИ *Нелинейная зависимость силы упругости от деформации при больших нагрузках* | | | 27.11 | | |  | | | | | §28, упр 10(1-3) | | | | | |
| **39** | | *Исследование удлинения резины от приложенной к ней силы. Изготовление простейшего динамометра.* | | | 1 | ПЗУН | Практическая работа | Удлинение, определение зависимости деформации от приложенной сила.  *Изготовление простейшего динамометра.* | | | 28.11 | | |  | | | | | §28, упр 10(4-6) | | | | | |
| **40-42** | | Графическое изобра­жение силы. Сложе­ние сил. **Лабораторная работа №10** *Нахождение равнодействующей двух сил, направленных вдоль одной прямой*  Решение задач  **Л.р.№ 11** *«Нахождение равнодействующей двух сил, направленных под углом друг к другу»* | | | **3** | **КУ** | **Физический диктант**  Лабораторная работа, письменный отчет | Уметь: - использовать фи­зические приборы для измерения силы,  - выражать величи­ны в СИ .  *Нахождение равнодействующей двух сил, направленных под углом друг к другу* | | | 3.12  4.12  5.12 | | |  | | | | | §29, упр.11  Индивидуальные задания | | | | | |
| **43-44** | | Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике.  *Лабораторная работа №1****2 Исследование силы трения.*** | | | **2** | УНУ  ПЗУН | Лабораторная работа, письменный отчет | Знать смысл понятий: Сила трения. Природа силы трения | | | 10.12  11.12 | | |  | | | | | §30-32 | | | | | |
| **45-46** | | Решение задач  Контрольная работа №2 | | | **2** | КЗУН | **Контрольная работа** | Уметь: - использовать фи­зические приборы для измерения силы,  - выражать величи­ны в СИ | | | 12.12  17.12 | | |  | | | | | §24-32 | | | | | |
| **47-50** | | *Практикум решения задач п.с. «Взаимодействие тел».*  *Контрольный зачет.( 4 часа)* | | | 4 | ОСЗН | Самоконтроль  Краткая самостоятельная работа  Контрольный зачет | Знать:  - явление инерции, физический закон, взаимодействие; - смысл понятий: путь, скорость, мас­са, плотность. Уметь: - описывать и объ­яснять равномерное прямолинейное дви­жение; выявлять зависи­мость: пути от рас­стояния, скорости от времени, силы от скорости; - выражать величи­ны в СИ пути, | | | 18.12  19.12  24.12  25.12 | | | Решение задач повышенной сложности по теме | | | §24-32 | | | | | | |
| **51** | | Давление. Способы уменьшения и увели­чения давления | | | 1 | УНЗ | Устный опрос | Знать определение физических вели­чин: давление, плотность вещест­ва, объем, масса | | | 26.12 | | | |  | | | | §33-34, упр. 12 | | | |
| **52** | | **Лабораторная работа №13** *Оценка давления, создаваемого иглой при прокалывании бумаги* | | | **1** | УНУ | Лабораторная работа, письменный отчет | Уметь:  - объяснять передачу давления в жидкостях и газах;  -использовать физические приборы для измерения давления | | | 13.01 | | | |  | | | | §34 | | | |
| **53** | | Давление.  Закон Паскаля | | | **1** | УНЗ | Фронтальный опрос | Знать сущность понятия давление., физический закон.  Закон Паскаля | | | 14.01 | | | |  | | | | §34, упр 13. | | | |
| **54-55** | | Давление в жидкости и газе.  Расчёт давления жидкости на дно и  стенки сосуда | | | **2** | ПЗУН | тестирование | 15.01  20.01 | | | |  | | | | §35, 36 Л. № 464, 470  Л. 474, 476.  Упр. 15(1) | | | |
| **56-57** | | Сообщающиеся сосуды.  Вес воздуха. Атмосферное давление.  Причина появления  атмосферного давления | | | 2 | КУ | Устный опрос | Сообщающиеся со-  суды. Знать закон сообщающихся сосудов, их применение.  Устройство шлюзов,  водомерного стекла, атмосферное явление. Уметь объяснять принцип действия этих устройств. | | | 21.01  22.01 | | | |  | | | | § 39, задание 9(3)  §40,41.  Упр.17, 18,  задание 10 | | | |
| **58** | | **Лабораторная работа № 14** *Измерение атмосферного давления* | | | **1** | **УНУ** | Лабораторная работа, письменный отчет | Знать методы измерения  атмосферного давления, уметь использовать физические приборы для измерения давления. | | | 27.01 | | | |  | | | | §42,  дополнительно § 7,  упр. 19 (3,4),задание 11 | | | |
| **59-60** | | Барометр-анероид.  Атмосферное давление на различных высотах | | | 2 | КУ | Электронный тест | Знать методы измерения  атмосферного давления, уметь использовать физические приборы для измерения давления. | | | 28.01  29.01 | | | |  | | | | § 43, 44,  упр. 20, упр. 21 (1,2) | | | |
| **61** | | Манометры  Поршневой жидкостный насос. | | | **1** | УНЗ | Устный опрос | Знать принцип действия приборов: Манометры  Поршневой жидкостный насос. | | | 3.02 | | | |  | | | | § 45, дополнительно § 46, 47Л. | | | |
| **62** | | Гидравлический пресс. | | | **1** | УНЗ |  | Уметь объяснять принцип действия гидравлического пресса, знать примеры его применения. | | | 4.02 | | | |  | | | | § 45, дополнительно § 46, 47  Л. | | | |
| **63** | | Действие жидкости и  газа на погруженное в  них тело | | | **1** | КУ | Физический диктант | Знать смысл физических законов: закон Архимеда.  Уметь:  - объяснять переда­чу давления в жид­костях и газах; | | | 5.02 | | | |  | | | | §48,  упр.19(2) | | | |
| **64** | | Архимедова сила  Плавание тел | | | 1 | УНЗ | Самостоятельна работа | Знать смысл физических законов: закон Архимеда. Условия плавания тел.  Уметь:  - объяснять переда­чу давления в жид­костях и газах; - использовать фи­зические приборы для измерения дав­ления; - выражать величи­ны в СИ; - решать задачи на закон Архимеда | | | 10.02 | | | |  | | | | §50, упр. 25(3-5) | | | |
| **65** | | **ЛР №15** «Определение вытал­кивающей силы, действующей на погру­женное в жидкость тело» | | | 1 | УНУ | Лабораторная работа, письменный отчет | Уметь:  - объяснять переда­чу давления в жид­костях и газах; - использовать фи­зические приборы для измерения дав­ления; - выражать величи­ны в СИ; | | | 11.02 | | | |  | | | | Повторить §49, упр. 24(2,4) | | | |
| **66** | | Плавание судов | | | **1** | УНЗ | Самостоятельная работа | Уметь:  - объяснять переда­чу давления в жид­костях и газах; - использовать фи­зические приборы для измерения дав­ления; - выражать величи­ны в СИ; | | | 12.02 | | | |  | | | | §50, упр. 25(3-5) | | | |
| **67** | | Решение задач | | | 1 | ПЗУН | самоконтроль | Уметь решать задачи с использованием изученных физических законов. | | | 17.02 | | | |  | | | | §50 | | | |
| **68** | | **Лабораторная работа №16** Выяснение условий плавания тел в жидкости. | | | **1** | ПЗУН | Лабораторная работа, письменный отчет | Уметь:  - объяснять переда­чу давления в жид­костях и газах; - использовать фи­зические приборы для измерения дав­ления; - выражать величи­ны в СИ; | | | 18.02 | | | |  | | | | Л. № 605, 611,612 | | | |
| **69-70** | | Условия плавания тел.  Воздухоплавание | | | **2** | ОСЗ | Выступления по теме | Знать принцип полета дерижабля.Уметь:  - объяснять переда­чу давления в жид­костях и газах; - использовать фи­зические приборы для измерения дав­ления; - выражать величи­ны в СИ; | | | 19.02  24.02 | | | |  | | | | §52. Упр. 26 | | | |
| **71** | | Решение задач | | | 1 | ПЗУН | самоконтроль | Уметь решать задачи с использованием изученных физических законов. | | | 25.02 | | | |  | | | | Упр. 27(2) | | | |
| **72-74** | | Решение задач  Повторение вопросов: архимедова сила, пла­вание тел, воздухо­плавание | | | **3** | ОСЗ | тест | Знать смысл понятий и законов: Давление. Закон Паскаля. Атмо­сферное давление. Методы измерения атмосферного дав­ления. Закон Архи­меда | | | 26.02  3.03  4.03 | | | |  | | | | Задание 16, подготовка к контроль­ной работе | | | |
| **75** | | Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»  Анализ результатов контрольной работы | | | 1 | КЗУН | Контрольная работа | 5.03 | | | |  | | | |  | | | |
| **76** | | Механическая работа | | | **1** | УНЗ | Усный опрос | Знать определение работы, обозначе­ние физической ве­личины и единицы измерения . | | | 10.03 | | | |  | | | | §53. Упр. 28(3,4) | | | |
| **77** | | Мощность. Единицы мощности. | | | **1** | УНЗ | Самостятельная работа | Знать определение мощности, обозна­чение физической величины и едини­цы измерения Положительное и отрицательное значение механической работы. | 11.03 | | | |  | | | §54, упр. 29 | | | | |
| **78** | **Лабораторная работа № 17** *Измерение работы и мощности.* | | | | **1** | **УНУ** | Лабораторная работа, письменный отчет | Уметь проводить необходимые измерения для нахождения работы и мощности. | | | | 12.03 | | |  | | | §53, 54 | | | |
| **79-81** | Решение задач  Рычаги. Блоки  Решение задач | | | | **333** | ПЗУН | самоконтроль | Знать определение физических вели­чин: работа, мощ­ность. Уметь воспроизво­дить формулы, на­ходить физические величины: работа, мощность Простые механизмы. Момент силы. Плечо силы. Простые механизмы в истории. | | 24.03  25.03  26.03 | | | | |  | | | §55, 56 | | | |
| **82** | Момент силы | | | | **1** | УНЗ | тестирование | 31.03 | | | | |  | | | §57 | | | |
| **83** | **Лабораторная работа №18 «**Выяснение условий равновесия рычага» | | | | 1 | ПЗУН | Лабораторная работа, письменный отчет | Знать определение физических вели­чин: работа, мощ­ность. Уметь воспроизво­дить формулы, на­ходить физические величины: работа, мощность . Уметь: - проводить экспе­римент и измерять длину плеч рычага и массу грузов; - работать с физи­ческими приборами | | 1.04 | | | | |  | | | §58 упр.30 | | | |
| **84** | ***Л.р. № 19*** «*Нахождение центра тяжести различных тел»* | | | | **1** | ПЗУН | Лабораторная работа, письменный отчет | Знать смысл физических понятий: Центр тяжести. Центр масс. Уметь определять центр масс различных тел. | | 2.04 | | | | |  | | | §58, упр.38 | | | |
| **85** | Блоки. Золотое правило  механики | | | | **1** | УНЗ | Устный опрос | Блок подвижный и неподвижный. Использование системы блоков . Решение задач повышенной сложности.  Использование системы блоков . Решение задач повышенной сложности. | | 6.04 | | | | |  | | | §58-60 | | | |
| **86** | **Лабораторная работа**  **№20**  «Определение КПД  при подъеме тележки  по наклонной плоскости» | | | | 1 | ПЗУН | Лабораторная работа, письменный отчет | Знать смысл ф. В КПД, Уметь определять КПД простых механизмов. Золотое правило механики. | | 7.04 | | | | |  | | | §58-60 | | | |
| **87-88** | Решение задач. Золотое правило  механики | | | | **2**  2 | ПЗУН | самоконтроль | Уметь применять изученные законы при решении задач Решение практических задач по нахождению КПД различных механизмов | | 8.04  13.04 | | | | |  | | | §58-60 | | | |
| **89** | **Л/р № 21** «Определение КПД наклонной плоскости». | | | | **1**  1 | ПЗУН | Лабораторная работа, письменный отчет | Уметь определять КПД. наклонной плоскости. | | 14.04 | | | | |  | | | §58-60 | | | |
| **90-92** | | | Энергия. Потенциальная и кинетическая  энергия.  Энергия. Закон сохранения энергии  Закон сохранения энергии | | **3** | УНЗ | Фронтальный опрос | Знать смысл физических понятий: Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии.  Решение практических задач по нахождению КПД различных механизмов. | | 15.04  20.04  21.04 | | | | |  | | | §61 | | | |
| **93-95** | | | Решение задач по теме « Закон сохранения энергии»  Решение задач  Контрольная работа№4 | | 3 | ОСЗ  КЗУН | Самоконтроль  Контрольная работа | 22.04  27.04  28.04 | | | | |  | | | §59-63, упр. 32 | | | |
| **96-98** | | | *Практикум решения задач по теме «Работа и мощность. Энергия»( 3часа)* | | 3 | ПЗУН  ОСЗ | Самоконтроль  Самостоятельная рабита | Знать:  - определения физических величин:  энергия;  - единицы измерения энергии;  - закон сохранения  энергии . Уметь решать задач и по теме.  Разбор и решение олимпиадных задач. | | 29.04  13.05  14.05 | | | | |  | | | §59-63 | | | |
| **99** | | | **Лабораторная работа №22**  *Измерение кинетической энергии тела по тормозному пути* | | 1 | **ПЗУН** | Лабораторная работа, письменный отчет | Знать определения  физических вели-  чин: КПД механизмов.  Уметь определять  силу, высоту, работу  (полезную и затраченную) | | 15.05 | | | | |  | | | §63-64 | | | |
| **100-102** | | | *Практикум по решению задач п.с. по теме «Простые механизмы»(3 часа)* | | 3 | ОСЗН | Самоконтроль  Самостоятельная работа | Знать:  - определения физических величин:  энергия;  - единицы измерения энергии;  - закон сохранения  Энергии. Простые механизмы. Решение задач повышенной сложности. Разбор и решение олимпиадных задач. | | 20.05  21.05  22.05 | | | | |  | | | Индивидуальные задания | | | |
| **103** | | | Строение веществ, их свойства. | | 1 | ОСЗН | самоконтроль | Согласно стандарту | | 27.05 | | | | |  | | | 230-235 | | | |
| **104** | | | | Давление в жидкости и газе | 1 | ОСЗН | **опрос** | Знание базовых по­нятий и законов | | 28.05 | | | | |  | | | 255-260 | | | |
| **104** | | | | Итоговая контрольная работа № 5 | 1 | КЗУН | Контрольная работа | Знание базовых по­нятий и законов | | 2.06 | | | | |  | | | Подготовка рефератов по теме. | | | |
| **105** | | | | Физика вокруг нас | 1 | ОСЗН | З фронтальный опрос | Физические законы и их практическое использование. .Нанотехнологии | | 3.06 | | | | |  | | |  | | | |

Система условных обозначений

УНЗ- **Урок усвоения новых знаний**

**УНУ -Урок усвоения навыков и умений**

**ПЗУН- Урок применения знаний, умений и навыков**

**ОСЗ - Урок обобщения и систематизации знаний**

КЗУН – Уроки контроля и коррекции знаний, умений и навыков.

КУ – комбинированный урок