#### Пояснительная записка

 **Программа составлена на основе :**

1.Федераль­ного компонента государственного стандарта основного общего обра­зования по физике.- Сборник нормативных документов. Физика.-М.:Дрофа,2004

2.Программы для общеобразовательных учреждений. Физика.7-11кл./сост.Коровин В.А.,Орлов В.А..-М.:Дрофа,2008

 Авторы программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Обучение физике вносит вклад в политехническую подготовку путем ознакомления учащихся с главными направлениями научно-технического прогресса, физическими основами работы приборов, технических устройств, технологических установок.

В задачи обучения физике входит:

— развитие мышления учащихся, формирование у них умений 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, диалектического, характера 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.

При изучении физических теорий, мировоззренческой интерпретации законов формируются знания учащихся о современной научной картине мира. Воспитанию учащихся служат сведения о перспективах развития физики и техники, о роли физики в ускорении научно-технического прогресса.

**Цели изучения физики:**

* освоение знаний о 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.

***Согласно учебному плану МБОУ СОШ №6 г.о.Самара на изучение физики в 7 классе на базовом уровне отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).***

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов | В том числе  |
| лабораторныезанятия | контрольные работы |
| 1 | Введение | 2 | 1 |  |
| 2 | Первоначальные сведения о строениивещества | 6 | 1 |  |
| 3 | Взаимодействие тел | 20 | 4 | 1 |
| 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 24 | 2 | 2 |
| 5 | Работа, мощность и энергия | 12 | 2 | 1 |
| 6 | Резерв | 4 |  |  |
| 7 | Итого | 68 | 10 | 4 |

 **Содержание тем учебного курса**

**1. Введение (2 ч)**

Что изучает физика. Физические явления. Наблю*дения,* Опыты, измерения Физика и техника.

*Фронтальная лабораторная работа*

1. Определение цены деления измерительного прибора.

2**. Первоначальные сведения о строениивещества (6ч**)

Молекулы. диффузия. движение Молекул. Связь температуры тела со скоростью движения моле*кул.* Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений

*Фронтальная лабораторная работа*

2. Измерение размеров м*алых* тел.

**З. Взаимодействие тел *(*20 ч)**

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость.

Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

*Фронтальные лабораторные работы*

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Измерение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром

**4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (24 ч)**

Давление. Давление твердых тел.

Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля.

Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. (Водопровод. Гидравлический пресс.) Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы.

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

*Фронтальные лабораторные работы*

7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

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

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

Равенство работ при использовании. КП механизма.

Потенциальная энергия пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

*Фронтальные лабораторные работы*

9. Выяснение условия равновесия рычага.

10. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Резерв – 4 ч**

**Требования к уровню подготовки**

В результате изучения курса физики 7 класса ученик должен

**знать/понимать**

Положение о том, что все тела состоят из частиц в частности из молекул, что молекулы находятся в непрерывном беспорядочном движении и взаимодействуют (притягиваются и отталкиваются).

Понятия: инерция, масса, плотность вещества, сила тяжести, вес, давление, архимедова сила, работа, мощность, потенциальная и кинетическая энергия, равновесие рычага.

Формулы связи силы тяжести и массы, давления жидкости под действием силы тяжести, закон Паскаля.

Практическое применение названных понятий и закона в простых механизмах. конструкциях машин, водном транспорте, гидравлических устройствах.

Применить основные положения молекулярно-кинетической теории для объяснения диффузии в жидкостях и газах, различия между агрегатными состояниями вещества, давления газа, закона Паскаля.

**Уметь:**описывать и объяснять физические явления: равномерное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел;

определять цену деления измерительного прибора; правильно пользоваться измерительным цилиндром, весами, динамометром. барометром-анероидом, таблицами физических величин.

Решать качественные задачи на применение закона Паскали, на сравнение давлений внутри жидкости; на зависимость архимедовой силы от плотности жидкости, от объема погруженной в жидкость части тела, на применение условий плавания тел.

Решать расчетные задачи (преимущественно в одно – два действия) .

Изображать графически силы на чертеже в заданном масштабе.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятель­ности и повседневной жизнидля:

обеспечения безопасности в процессе использования транспорт­ных средств, рационального применения простых механизмов.

**Учебно-методическое обеспечение.**

**Учебник**:

1. Физика 7 класс. :учебник. для общеобразовательных учреждений. /. А.В. Перышкин: М.:Дрофа, 2009.

**Учебно-практические материалы:**

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

2. Физика. 7 класс: Учебно-методическое пособие / А. Е. Марон, Е. А. Марон. М.: Дрофа,2008.

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

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

5 . Поурочные разработки по Физике. К учебникам С. В. Громова, Н. А. Родиной (М.: Просвещение); А.В. Перышкина (М.: Дрофа) 7 класс. / Полянский С. Е. -М.: « ВАКО», 2004

 6 .Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия по физике: 7-11 классы. / Горлова Л.А.– М.:ВАКО, 2006. – (Мастерская учителя)

**Список литературы:**

#### 1. Поурочные разработки по Физике. К учебникам С. В. Громова, Н. А. Родиной (М.: Просвещение); А.В. Перышкина (М.: Дрофа) 7 класс. / Полянский С. Е. -М.: « ВАКО», 2004

#### 2.Программы для общеобразовательных учреждений. Физика.7-11кл./сост.Коровин В.А.,Орлов В.А..-М.:Дрофа,2008

#### 3.Федераль­ный компонент государственного стандарта основного общего обра­зования по физике.- Сборник нормативных документов. Физика.-М.:Дрофа,2004

**Приложение 1**

**Календарно-тематическое планирование на 2013-2014 уч.г.**

Класс\_\_\_7\_

Учитель\_\_Микостина Светлана Анатольевна

Количество часов

всего за год\_\_\_\_68\_\_\_\_\_\_\_ час; в неделю\_\_\_2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ час.

Плановых контрольных работ \_\_\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_\_ , тестов \_\_\_\_5\_\_\_\_\_ ч.;

Административных контрольных работ \_\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_\_ ч.

Планирование составлено на основе \_\_Государственного образовательного стандарта 2004г\_\_,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФГОС или ГОС 2004 г., авторская программа по предмету)

Учебник Физика: учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений

/ А. В. Перышкин.-М.:Дрофа,2009.

 (название, ФИО автора, издательство, год издания)

Дополнительная литература \_\_

\_1.. Сборник задач по физике для 7-9 классов обшеобразовательных учреждений / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. –М,: Просвещение, 2004.

2. Физика. 7 класс: Учебно-методическое пособие / А. Е. Марон, Е. А. Марон. М.: Дрофа,2008.

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

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

(название, ФИО автор, издательство, год издания)