****

**Оглавление:**

1. Пояснительная записка…………………………………………………..2
2. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета…3
3. Содержание учебного предмета………………………………………. 4-6
4. Календарно - тематическое планирование ………………………….7-10

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена с учетом требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897.

Программа ориентирована на общеобразовательный класс, изучение предмета на базовом уровне.

1. Программа: Авторкая программа Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./ сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2013.).

Учебник:«Физика» для 7 класса образовательных учреждений /А.В. Перышкин–М.Дрофа,2017 гг./

Планирование составлено в соответствии с учебным планом на 2017-2018 учебный год - 2часа в неделю (70 часов в год).

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

***По окончании изучения курса учащийся научится:***

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;

выполнять измерения физических величин с учетом погрешности;

анализировать свойства тел, явления и процессы, используя физические законы;

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений, равномерное и неравномерное движение;

описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, мощность, КПД простого механизма, сила трения;

распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел.

***Учащийся получит возможность:***

Использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.)

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание | Формы организации | Виды деятельности |
| **1.** | **Введение**Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений | урок-лекция, урок защиты проектов, урок контроля, урок-соревнование, урок-семинар, лабораторная работа, | Слушание объяснений учителя и одноклассников, самостоятельная работа с учебником, работа с научно - популярной литературой, анализ графиков, решение экспериментальных задач, работа с раздаточным материалом, написание докладов, наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, объяснение наблюдаемых явлений |
| **2.** | **Первоначальные сведения о строении вещества**  Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений. | Урок-лекция, урок-игра, урок защиты проектов, урок контроля, урок-соревнование, урок-исследование, урок-семинар, лабораторная работа, | Слушание объяснений учителя и одноклассников, самостоятельная работа с учебником, работа с научно - популярной литературой, анализ графиков, решение экспериментальных задач, работа с раздаточным материалом, написание докладов, наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, объяснение наблюдаемых явлений,  |
| **3.** | **Взаимодействие тел**Механическое движение. Равномерное движение.Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массытела с помощью весов. Плотность вещества.Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.Упругая деформация. Закон Гука.Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Центр тяжести тела.Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. | Урок-лекция, урок-игра, урок защиты проектов, урок контроля, урок-соревнование, урок-исследование, урок-семинар, лабораторная работа, | Слушание объяснений учителя и одноклассников, самостоятельная работа с учебником, работа с научно - популярной литературой, анализ схем, решение экспериментальных задач, работа с раздаточным материалом, наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, объяснение наблюдаемых явлений, изучение устройства прибора по моделям, измерение величин, постановка опытов |
| **4.** | **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. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание. | урок защиты проектов, урок контроля, урок-соревнование, урок-исследование, урок-семинар, лабораторная работа | Слушание объяснений учителя и одноклассников, самостоятельная работа с учебником, работа с научно - популярной литературой, анализ схем, решение экспериментальных задач, работа с раздаточным материалом, наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, объяснение наблюдаемых явлений, изучение устройства прибора по моделям, измерение величин, постановка опытов |
| **5.** | **Работа и мощность. Энергия**Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.«Золотое правило» механики. КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. 'Энергия рек и ветра. | Урок-лекция, урок-игра, урок защиты проектов, урок контроля, урок-соревнование, урок-исследование, урок-семинар, лабораторная работа, | Слушание объяснений учителя и одноклассников, самостоятельная работа с учебником, работа с научно - популярной литературой, решение экспериментальных задач, работа с раздаточным материалом, наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, объяснение наблюдаемых явлений, изучение устройства прибора по моделям, измерение величин, постановка опытов |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-во часов | Дата |
| По плану | По факту |
|  | 1 триместр |  |  |  |
| 1. | Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты | 1 | 8.09 |  |
| 2. | Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. | 1 | 9.09 |  |
| 3. | ***Лабораторная работа №1*** «Определение цены деления измерительного прибора» | 1 | 15.09 |  |
| 4. | Физика и техника. | 1 | 16.09 |  |
| 5. | Строение вещества. Молекулы.Броуновское движение | 1 | 22.09 |  |
| 6. | ***Лабораторная работа №2*** «Определение размеров малых тел» | 1 | 23.09 |  |
| 7 | Движение молекул  | 1 | 29.09 |  |
| 8 | Взаимодействие молекул. | 1 | 30.09 |  |
| 9 | Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел. | 1 | 6.10 |  |
| 10 | ***Зачет*** по теме «Первоначальные сведения о строении вещества». | 1 | 7.10 |  |
| 11 | Механическое движение.Равномерное и неравномерное движение | 1 | 13.10 |  |
| 12 | Скорость. Единицы скорости. | 1 | 14.10 |  |
| 13 | Расчет пути и времени движения. | 1 | 20.10 |  |
| 14 | Инерция. | 1 | 21.10 |  |
| 15 | Взаимодействие тел. | 1 | 27.10 |  |
| 16 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. | 1 | 28.10 |  |
| 17 | ***Лабораторная работа №3*** «Измерение массы тела на рычажных весах». | 1 | 10.11 |  |
| 18 | Плотность вещества. | 1 | 11.11 |  |
| 19 | ***Лабораторная работа №4*** «Измерение объема тела»***Лабораторная работа №5***«Определение плотности твердого тела» | 1 | 17.11 |  |
|  |  |
| 20 | Расчет массы и объема тела по его плотности. | 1 | 18.11 |  |
| 21 | Решение задач по темам: «Механическое движение», «Масса». «Плотность вещества» | 1 | 24.11 |  |
| 22 | ***Контрольная работа №1*** по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества». | 1 | 25.11 |  |
| 2 триместр |
| 23 | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. | 1 | 1.12 |  |
| 24 | Сила упругости. Закон Гука. | 1 | 2.12 |  |
| 25 | Вес тела.Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. | 1 | 8.12 |  |
| 26 | Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет. | 1 | 9.12 |  |
| 27 | Динамометр. ***Лабораторная работа №6*** «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | 1 | 15.12 |  |
| 28 | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сил. | 1 | 16.12 |  |
| 29 | Сила трения. Трение покоя. | 1 | 22.12 |  |
| 30 | Трение в природе и технике. ***Лабораторная работа № 7*** «Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».  | 1 | 23.12 |  |
| 31 | Решение задач по темам «Вес тела», «Силы», «Равнодействующая сил» | 1 | 29.12 |  |
| 32 | ***Контрольная работа №2*** по теме «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил» | 1 | 30.12 |  |
| 33 | ***Зачет*** по теме «Взаимодействие тел» | 1 | 19.01 |  |
| 34 | Давление. Единицы давления. | 1 | 20.01 |  |
| 35 | Способы уменьшения и увеличениядавления. | 1 | 26.01 |  |
| 36 | Давление газа. | 1 | 27.01 |  |
| 37 | Передача давления жидкостями и газами.Закон Паскаля. | 1 | 2.02 |  |
| 38 | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 1 | 3.02 |  |
| 39 | Решение задач. ***Кратковременная контрольная работа №3*** по теме « Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» | 1 | 9.02 |  |
| 40 | Сообщающиеся сосуды. | 1 | 10.02 |  |
| 41 | Вес воздуха. Атмосферное давление. | 1 | 16.02 |  |
| 42 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | 1 | 17.02 |  |
| 43 | Барометр – анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | 1 | 23.02 |  |
| 44 | Манометры. Поршневой жидкостный насос | 1 | 24.02 |  |
| 3 триместр |
| 45 | Гидравлический пресс | 1 | 2.03 |  |
| 46 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | 1 | 3.03 |  |
| 47 | Закон Архимеда. | 1 | 9.03 |  |
| 48 | ***Лабораторная работа №8*** «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | 1 | 10.03 |  |
| 49 | Плавание тел. | 1 | 16.03 |  |
| 50 | Решение задач по темам: «Архимедова сила», « Условия плавания тел». | 1 | 17.03 |  |
| 51 | ***Лабораторная работа №9*** «Выяснение условий плавания тела в жидкости». | 1 | 23.03 |  |
| 52 | Плавание сосудов. Воздухоплавание. | 1 | 24.03 |  |
| 53 | Решение задач по темам: «Архимедова сила», «Плавание тел», «Воздухоплавание» | 1 | 6.04 |  |
| 54 | ***Зачет*** по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 | 7.04 |  |
| 55 | Механическая работа. Единицы работы. | 1 | 13.04 |  |
| 56 | Мощность. Единицы мощности. | 1 | 14.04 |  |
| 57 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | 1 | 20.04 |  |
| 58 | Момент силы. | 1 | 21.04 |  |
| 59 | Рычаги в технике, быту и природе . ***Лабораторная работа № 10*** «Выяснение условий равновесия рычага» | 1 | 27.04 |  |
| 60 | Блоки. «Золотое правило» механики. | 1 | 28.04 |  |
| 61 | Решение задач по теме «Условие равновесия рычага». | 1 | 4.05 |  |
| 62 | Центр тяжести тела | 1 | 5.05 |  |
| 63 | Условие равновесия тел | 1 | 11.05 |  |
| 64 | Коэффициент полезного действия механизмов.***Лабораторная работа №11*** «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | 1 | 12.05 |  |
| 65 | Энергия.Потенциальная и кинетическая энергия | 1 | 18.05 |  |
| 66 | Превращение одного вида механической энергии в другой.  | 1 | 19.05 |  |
| 67 | Зачет по теме: «Работа и мощность. Энергия» | 1 | 23.05 |  |
| 68 | ***Контрольная работа №4*** по теме: «Работа. Мощность. Энергия» | 1 | 25.05 |  |
| 69 | Повторение по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества» | 1 | 26.05 |  |
| 70 | Повторение по теме: «Взаимодействие тел» | 1 | 30.05 |  |