**Приложение 1.**

**Календарно -тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**7 класс (68 часов: 2 часа в неделю)**

**Наименование учебника:** Физика

**Автор:** Перышкин А. В.

Издательство «ДРОФА»

| **№**  **урока** | **Дата проведения** | **Раздел.**  **Тема урока с указанием НРЭО** | **Формы текущего контроля (к/р, пр/р, л/р, с/р ит.д.)** | **Демонстрации** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ***Введение (4 часа )*** |  |  |
| 1.1 |  | Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Физические свойства тел  Некоторые физические термины.  Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы .  **НРЭО. Физические факторы прямо или косвенно воздействующие на жизнь и деятельность жителей Челябинской области.**  **Круговорот веществ в природе и промышленном производстве региона** |  | Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений |
| 2.2 |  | Физические величины. Физические приборы. Измерения физических величин. Международная система единиц.  Точность и погрешности измерений .  **НРЭО. Производство высокоточных средств измерения, контроля и регулирования технологических процессов, безопасных для общества и окружающей среды (история развития ОАО «Челябинский завод «ТЕПЛОПРИБОР»)** |  | Физические приборы |
| 3.3 |  | Определение цены деления измерительного прибора | Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора» |  |
| 4.4 |  | Физика и техника.  Обобщение по теме «Физика и физические методы изучения природы»  **НРЭО. Роль физики в развитии промышленного комплекса региона: динамика развития региональной экономики. Проблема утилизации отходов. Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду.** | Физический диктант № 1 |  |
| **Тепловые явления (6 часов)** | | | | |
| 5.1 |  | Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение |  | Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения |
| 6.2 |  | Определение размеров малых тел | Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел» |  |
| 7.3 |  | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. .  **НРЭО. Распространение вредных веществ, выброшенных про­мышленными предприятиями области, вследствие диффузии. Защита атмосферы, воды и почвы от загрязнения** | Самостоятельная работа № 1 | Диффузия в жидкостях и газах |
| 8.4 |  | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. |  | Сцепление свинцовых цилиндров № 1 |
| 9.5 |  | Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел .  **НРЭО. Технологии производства стали на промышленных предприятиях Челябинской области** |  |  |
| 10.6 |  | Обобщение по теме «Тепловые явления» | Физический диктант №2 |  |
| **Взаимодействие тел (21 час)** | | | | |
| 11.1 |  | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение .  **НРЭО. Проблемы регулирования транспортных потоков в Челябинской области: перекресток магистральных путей России** |  | Равномерное прямолинейное движение № 2 |
| 12.2 |  | Скорость. Единицы скорости |  |  |
| 13.3 |  | Расчет пути и времени движения |  |  |
| 14.4 |  | Инерция | Самостоятельная работа № 3 | Явление инерции |
| 15.5 |  | Взаимодействие тел |  | Взаимодействие тел |
| 16.6 |  | Масса тела. Единицы массы |  |  |
| 17.7 |  | Измерение массы тела на рычажных весах | Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах» |  |
| 18.8 |  | Измерение объема твердого тела | Лабораторная работа № 4 «Измерение объема твердого тела» |  |
| 19.9 |  | Плотность вещества |  |  |
| 20.10 |  | Измерение плотности твердого тела | Лабораторная работа №5. «Измерение плотности твердого тела» |  |
| 21.11 |  | Расчет массы и объема тела по его плотности | Самостоятельная работа № 2 | Измерение объема деревянного бруска |
| 22.12 |  | Контрольная работа по темам «Механическое движение», Масса», «Плотность вещества» | Контрольная работа №1 |  |
| 23.13 |  | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах |  |  |
| 24.14 |  | Сила упругости. Закон Гука  **НРЭО. Деформация плодородного слоя почвы Челябинской области тяжелыми сельскохозяйственными машинами (на примересельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий области)** |  | Зависимость силы упругости от деформации пружины № 3. |
| 25.15 |  | Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела |  |  |
| 26.16 |  | Динамометр | Лабораторная работа№6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» |  |
| 27.17 |  | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил |  | Сложение сил |
| 28.18 |  | Обобщение по темам «Механическое движение, Силы в природе» | Физический диктант № 3 |  |
| 29.19 |  | Трение. Сила трения .  **НРЭО. Материалы для обработки улиц Челябинской области против обледенения** | Самостоятельная работа №3 |  |
| 30.20 |  | Трение в природе и технике  **НРЭО. Производство подшипников в Челябинской области (ЗАО «Шестой Государственный Подшипниковый Завод»)** |  | Сила трения № 4 |
| 31.21 |  | Контрольная работа по темам: «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил» | Контрольная работа №2 |  |
| **Давление твердых тел, жидкостей и газов (21час)** | | | | |
| 32.1-33.2 |  | Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.  **НРЭО. Давление колес большегрузных автомобилей на почву и дорожное покрытие автодорог Челябинской области** |  | Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры |
| 34.3 |  | Давление газа | Самостоятельная работа №4 |  |
| 35.4 |  | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля |  | Закон Паскаля |
| 36.5 |  | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно стенки сосуда |  |  |
| 37.6 |  | Решение задач "Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда" |  |  |
| 38.7 |  | Сообщающиеся сосуды  **НРЭО. Водные ресурсы Челябинской области и их рациональное использование** | Самостоятельная работа №5 |  |
| 39.8 |  | Вес воздуха. Атмосферное давление .  **НРЭО. Особенности распространения промышленных выбросов в регионе. Охрана атмосферного воздуха от загрязнений в Челябинской области** |  | Обнаружение атмосферного давления |
| 40.9 |  | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли |  |  |
| 41.10 |  | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах .  **НРЭО. Определение высоты Уральских гор над уровнем моря при помощи атмосферного давления** |  | Измерение атмосферного давления барометром - анероидом |
| 42.11 |  | Манометры. |  |  |
| 43.12 |  | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс  **НРЭО. Гидравлический пресс и его использование в промышленности Челябинской области** |  | Действие модели гидравлического пресса, схема гидравлического пресса |
| 44.13 |  | Решение задач по теме "Гидравлический пресс" |  |  |
| 45.14 |  | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело |  |  |
| 46.15 |  | Закон Архимеда |  | Закон Архимеда.Опыт с ведерком № 5 |
| 47.16 |  | Решение задач по темам "Архимедова сила" |  |  |
| 48.17 |  | Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело | Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» |  |
| 49.18 |  | Плавание тел | Физический диктант №4 |  |
| 50.19 |  | Выяснение условий плавания тела в жидкости Выяснение условий плавания тела в жидкости | Лабораторная работа №9. «Выяснение условий плавания тела в жидкости» |  |
| 51.20 |  | Плавание судов. Воздухоплавание | Самостоятельная работа № 6 |  |
| 52.21 |  | Контрольная работа по темам «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | Контрольная работа №3 |  |
| **Работа и мощность. Энергия (14)** | | | | |
| 53.1 |  | Механическая работа. Единицы работы. |  |  |
| 54.2 |  | Мощность. Единицы мощности | Самостоятельная работа № 7 |  |
| 55.3 |  | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге |  |  |
| 56.4 |  | Момент силы |  |  |
| 57.5 |  | Рычаги в технике, быту и природе | Лабораторная работа №10 «Выяснение условий равновесия рычага» |  |
| 58.6 |  | Блоки. «Золотое правило механики» |  |  |
| 59.7 |  | Блоки. «Золотое правило механики» | Самостоятельная работа № 9 |  |
| 60.8 |  | Центр тяжести тела |  |  |
| 61.9 |  | Условия равновесия тел |  |  |
| 62.10 |  | Коэффициент полезного действия механизмов | Лабораторная работа №11. «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» |  |
| 63.11 |  | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия **НРЭО. Кинетическая энергия движущейся воды и потенциальная энергия падающей воды: ГЭС «Пороги» г. Сатка** | Самостоятельная работа №8 |  |
| 64.12 |  | Превращение одного вида механической энергии в другой.  **НРЭО. Интересные факты о падении метеорита в Челябинской области** |  |  |
| 65.13 |  | Обобщение по темам «Механическая работа. Мощность. Энергия» | Физический диктант № 5 |  |
| 66.14 |  | Контрольная работа по темам «Работа, мощность и энергия» | Контрольная работа № 4 |  |
| 67,68 |  | Резервное время |  |  |