**Календарно-тематический план**

**7 класс (Всего 68, 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел долгосрочного плана** | | **Темы/Содержание раздела долгосрочного плана** | | | **Цели обучения** | | **Часы** | **Сроки** | **Примечание** |
|  | **1-я четверть (17 ч)** | | | | | | |  |  |  |
|  | Физика – наука о природе | | Физика – наука о природе | | | 7.1.1.1- приводить примеры физических явлений | | 1 |  |  |
|  | Научные методы изучения природы | | | 7.1.1.2 - различать научные методы изучения природы | | 1 |  |  |
|  | Физические величины и измерения | | Международная система единиц | | | 7.1.2.1 - соотносить физические величины с их единицами измерения Международной системы единиц | | 1 |  |  |
|  | Скалярные и векторные физические величины | | | 7.1.2.2 - различать скалярные и векторные физические величины и приводить примеры | | 1 |  |  |
|  | Точность измерений и вычислений  Запись больших и малых чисел ***(Пр. №1)*** | | | 7.1.2.3 - применять кратные и дольные приставки при записи больших и малых чисел: микро (μ), милли (m), санти (c), деци (d), кило (k) и мега (M) | | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа №1  «Определение размеров малых тел» | | | 7.1.3.1- измерять длину, объем тела, температуру и время, записывать результаты измерений с учетом погрешности | | 1 |  |
|  | Лабораторная работа №2  «Измерение физических величин» **СОР №1** | | | 7.1.3.2- определять размер малых тел методом рядов  7.1.3.3 -знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики | | 1 |  |
|  | Механическое движение | | Механическое движение и его характеристики  Система отсчета | | | 7.2.1.1 -объяснять смысл понятий – материальная точка, система отсчета, относительность механического движения; траектория, путь, перемещение | | 2 | 28.09  29.09 |  |
|  | Механическое движение и его характеристики  Система отсчета | | | 7.2.1.1 -объяснять смысл понятий – материальная точка, система отсчета, относительность механического движения; траектория, путь, перемещение | |  |  |  |
|  | Относительность механического движения | | | 7.2.1.2 -приводить примеры относительности механического движения | | 1 | 05.10 |  |
|  | Прямолинейное равномерное и неравномерное движение | | | 7.2.1.3 -различать прямолинейное равномерное и неравномерное движение | | 1 | 06.10 |  |
|  | Расчет скорости и средней скорости | | | 7.2.1.4 - вычислять скорость и среднюю скорость движения тел | | 1 | 12.10 |  |
|  | Расчет скорости и средней скорости | | | 7.2.1.4 - вычислять скорость и среднюю скорость движения тел | |  |  |  |
|  | Графическое представление различных видов механического движения **(Пр. №2)** | | | 7.2.1.5- строить график зависимости s от t, применяя обозначение единиц измерения на координатных осях графиков и в таблицах | | 2 | 13.10  19.10 |  |
|  | Графическое представление различных видов механического движения **СОР №2** | | | 7.2.1.6 - определять по графику зависимости перемещения тела от времени, когда тело: (1) находится в состоянии покоя, (2) движется с постоянной скоростью;  7.2.1.7 -находить скорость тела по графику зависимости перемещения от времени при равномерном движении | | 2 | 20.10  26.10 |  |
|  |  | | **Суммативное оценивание за четверть** | | |  | |  |  |  |
|  |  | Повторение | | | | 7.2.1.6 - определять по графику зависимости перемещения тела от времени, когда тело: (1) находится в состоянии покоя, (2) движется с постоянной скоростью;  7.2.1.7 -находить скорость тела по графику зависимости перемещения от времени при равномерном движении | | 1 | 27.10 |  |
|  | **2-я четверть (15 часов)** | | | | | | |  |  |  |
|  | Плотность | | Масса и измерение массы тел | | | 7.2.2.11- измерять массу тела с использованием электронных, пружинных и рычажных весов | | 1 | 09.11 |  |
|  | Измерение объема тел правильной и неправильной формы | | | 7.2.2.12 - использовать измерительный цилиндр (мензурка) для измерения объема жидкости или твердого тела различной формы | | 2 | 10.11 |  |
|  | Лабораторная работа №3 «Определение плотности жидкостей и твердых тел» | | | 7.2.2.13- объяснять физический смысл плотности;  7.2.2.14 - экспериментально определять плотности жидкостей и твердых тел;  7.1.3.3 - знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики | | 1 | 16.11 |  |
|  | Расчет плотности | | | 7.2.2.15 - применять формулу плотности при решении задач | | 2 | 17.11  29.12 |  |
|  |  | | Расчет плотности **СОР№1** | | | 7.2.2.15 - применять формулу плотности при решении задач | |  |  |  |
|  | Взаимодействие тел | | Явление инерции | | | 7.2.2.1 - объяснять явление инерции и приводить примеры | | 1 | 23.11. |  |
|  | Сила | | | 7.2.2.2 -приводить примеры действия сил из повседневной жизни | | 1 | 24.11 |  |
|  | Явление тяготения и сила тяжести. Вес  ***(Пр. №3)*** | | | 7.2.2.10 -различать вес и силу тяжести | | 2 | 30.11  22.12 |  |
|  | Лабораторная работа №4 «Изучение упругих деформаций» | | | 7.2.2.4 -определять коэффициент жесткости по графику зависимости силы упругости от удлинения;  7.1.3.3- знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики | | 1 | 07.12 |  |
|  | Деформация | | | 7.2.2.3 - различать и приводить примеры пластических и упругих деформаций | | 1 | 08.12 |  |
|  | Сила упругости, закон Гука  ***(Пр. №4)*** | | | 7.2.2.5 - рассчитывать силу упругости по формуле закона Гука | | 1 | 14.12 |  |
|  | Сила трения  Учет трения в технике  Лабораторная работа №5  «Исследования силы трения скольжения» | | | 7.2.2.6 - описывать трение при скольжении, качении, покое;  7.2.2.7 - приводить примеры полезного и вредного проявления силы трения | | 1 | 15.12 |  |
|  | Сложение сил, действующих на тело вдоль одной прямой ***СОР №2*** | | | 7.2.2.8 - изображать силы графически в заданном масштабе;  7.2.2.9- графически находить равнодействующую сил, действующих на тело и направленных вдоль одной прямой | | 1 | 21.12 |  |
|  | **Суммативное оценивание за четверть** | | | | | | | 1 | 28.12. |  |
|  |  | | | Повторение | 7.2.2.5 - рассчитывать силу упругости по формуле закона Гука | | |  |  |  |
|  | **3-я четверть (20 часов)** | | | | | | |  |  |  |
|  | Давление  (17 ч) | | Молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов | | | 7.3.1.1 -описывать строение твердых тел, жидкостей и газов на основе молекулярного строения вещества | | 2 |  |  |
|  | Давление твердых тел | | | 7.3.1.2-объяснять физический смысл давления и описывать способы его изменения  7.3.1.3 - применять формулу давления твердого тела при решении задач | | 2 |  |  |
|  | Давление в жидкостях и газах, закон Паскаля | | | 7.3.1.4 - объяснять давление газа на основе молекулярного строения;  7.3.1.5 - выводить формулу гидростатического давления в жидкостях и применять ее при решении задач | | 2 |  |  |
|  | Сообщающиеся сосуды | | | 7.3.1.6 - приводить примеры использования сообщающихся сосудов | | 1 |  |  |
|  | Гидравлическая машина | | | 7.3.1.7 - описывать принцип действия гидравлических машин;  7.3.1.8 - рассчитывать выигрыш в силе при использовании гидравлических машин | | 1 |  |  |
|  | Атмосферное давление, измерение атмосферного давления | | | 7.3.1.9 - объяснять природу атмосферного давления и способы его измерения | | 2 |  |  |
|  | Манометры, насосы | | | 7.3.1.10 - описывать принцип действия манометра и насоса | | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа №6 «Изучение закона Архимеда» | | | 7.3.1.11 -определять выталкивающую силу и исследовать ее зависимость от объема тела, погруженного в жидкость,  знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики | | 2 |  |  |
|  | Выталкивающая сила | | | 7.3.1.12 - объяснять природу выталкивающей силы в жидкостях и газах;  7.3.1.13 применять закон Архимеда при решении задач | | 1 | 02.03 |  |
|  | Лабораторная работа №7 «Определение условия плавания» | | | 7.3.1.14 исследовать условия плавания тел;  7.1.3.3 знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики; | | 1 | 09.03 |  |
|  | Работа и мощность  (2 ч) | | Механическая работа  Мощность | | | 7.2.3.1 - объяснять физический смысл механической работы;  7.2.3.7 - объяснять физический смысл мощности;  7.2.3.8 - применять формулы механической работы и мощности при решении задач | | 1 | 15.03 |  |
|  | Суммативное оценивание за четверть | | | | | | | 1 | 16.03 |  |
|  | **4-я четверть (14 ч)** | | | | | | |  |  |  |
|  | Энергия  (4 ч) | | Кинетическая энергия  Потенциальная энергия | | | | 7.2.3.2 - различать два вида механической энергии;  7.2.3.3 - применять формулу кинетической энергии при решении задач;  7.2.3.4 - применять формулу потенциальной энергии тела, поднятого над землей, при решении задач | 2 | 05.04.  06.04 |  |
|  | Превращение и сохранение энергии | | | | 7.2.3.5 - приводить примеры переходов энергии из одного вида в другой;  7.2.3.6 - применять закон сохранения механической энергии при решении задач | 2 | 12.04  13.04 |  |
|  | Момент силы  (6 ч) | | Простые механизмы | | | | 7.2.4.1- приводить примеры использования простых механизмов и формулировать «Золотое правило механики»;  7.2.4.2 - объяснять физический смысл понятия «момент силы» | 1 | 19.04 |  |
|  | Центр масс тел  Лабораторная работа №8 «Нахождение центра масс плоской фигуры» | | | | 7.2.4.3 - экспериментально определять положение центра масс плоской фигуры | 1 | 20.04 |  |
|  | Лабораторная работа №9 «Определение условия равновесия рычага» | | | | 7.2.4.5 - экспериментально определять условия равновесия рычага;  7.1.3.3 - знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики | 1 | 26.04 |  |
|  | Условие равновесия рычага | | | | 7.2.4.4 - формулировать и применять правило момента сил для тела, находящегося в равновесии, при решении задач | 1 | 27.04 |  |
|  | Коэффициент полезного действия  Лабораторная работа №10 «Определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости» | | | | 7.2.4.6 - экспериментально определять коэффициент полезного действия наклонной плоскости;  7.1.3.3 - знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики | 2 | 03.05  04.05 |  |
|  | Космос и Земля  (4 ч) | | Наука о небесных телах | | | | 7.7.1.1 - сравнивать геоцентрическую и гелиоцентрическую системы; | 1 | 11.05 |  |
|  | Солнечная система | | | | 7.7.1.2 - систематизировать объекты Солнечной системы | 1 | 17.05 |  |
|  | Основы календаря (сутки, месяц, год) | | | | 7.7.1.3 - объяснять смену времен года и длительность дня и ночи на разных широтах | 1 | 18.05 |  |
|  | Суммативное оценивание за четверть | | | | | | | 1 | 24.05 |  |