|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Календарно-тематическое планирование**  **ФИО учителя:**  **Предмет: Физика**  **Класс: 7**  **Количество часов: 68**  **Количество часов в неделю: 2** | | | | | | | |
| **№** | **Раздел долгосрочного плана** | | **Темы/Содержание раздела долгосрочного плана** | **Цели обучения** | **Кол**  **часов** | **Дата** | **Прим.** |
| **1 четверть (17 часов)** | | | | | | | |
|  | | **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 измерении и вычислении. Запись больших и малых чисел. Лабораторная работа №1 «Определение размеров малых тел» | 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 |  |  |
|  | | Точность измерении и вычислении. Запись больших и малых чисел  *Практическая работа №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 №2 «Измерение физических величин»  ***СОР - 1*** | 7.1.3.1- измерять длину, объем тела, температуру и время, записывать результаты измерений с учетом погрешности 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 | 1 |  |  |
|  | | Механическое движение и его характеристики. Система отсчета | 7.2.1.1 -объяснять смысл понятий – материальная точка, система отсчета, относительность механического движения; траектория, путь, перемещение | 1 |  |  |
|  | | Относительность механического движения  *Практическая работа №2* | 7.2.1.2 -приводить примеры относительности механического движения | 1 |  |  |
|  | | Прямолинейное равномерное и неравномерное движение | 7.2.1.3 -различать прямолинейное равномерное и неравномерное движение | 1 |  |  |
|  | | Расчет скорости и средней скорости  *Практическая работа №3* | 7.2.1.4 - вычислять скорость и среднюю скорость движения тел | 1 |  |  |
|  | | Графическое представление различных видов механического движения | 7.2.1.5- строить график зависимости s от t, применяя обозначение единиц измерения на координатных осях графиков и в таблицах | 1 |  |  |
|  | | Графическое представление различных видов механического движения  ***СОР - 2*** | 7.2.1.5- строить график зависимости s от t, применяя обозначение единиц измерения на координатных осях графиков и в таблицах | 1 |  |  |
|  | | Решение задач | 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 |  |  |
|  | | **Сумативное оценивание за четверть** | | **1** |  |  |
|  | | **Повторение** | Решение задач | 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 |  |  |
|  | | **2- четверть (15 часов)** | | |  |  |  |
| **18.** | | **Плотность** | Масса и измерение массы тел | 7.2.2.11- измерять массу тела с использованием электронных, пружинных и рычажных весов | 1 |  |  |
| **19.** | | Измерение объема тел правильной и неправильной формы | 7.2.2.12 - использовать измерительный цилиндр (мензурка) для измерения объема жидкости или твердого тела различной формы | 1 |  |  |
| **20.** | | Плотность вещества и единицы измерения плотности | 7.2.2.13- объяснять физический смысл плотности; | 1 |  |  |
| **21.** | | Плотность вещества и единицы измерения плотности  *Практическая работа №4* | 7.2.2.13- объяснять физический смысл плотности; | 1 |  |  |
| **22.** | | Расчет плотности.  Лабораторная работа №3 «Определение плотности жидкостей и твердых тел»  ***СОР - 3*** | 7.2.2.15 - применять формулу плотности при решении задач 7.2.2.14 - экспериментально определять плотности жидкостей и твердых тел; 7.1.3.3 - знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики | 1 |  |  |
| **23.** | | **Взаимодействие тел** | Явление инерции | 7.2.2.1 - объяснять явление инерции и приводить примеры | 1 |  |  |
| **24.** | | Сила | 7.2.2.2 -приводить примеры действия сил из повседневной жизни | 1 |  |  |
| **25.** | | Явление тяготения и сила тяжести | 7.2.2.10 -различать вес и силу тяжести | 1 |  |  |
| **26.** | | Вес | 7.2.2.10 -различать вес и силу тяжести | 1 |  |  |
| **27.** | | Деформация  Лабораторная работа №4 «Изучение упругих деформаций» | 7.2.2.3 - различать и приводить примеры пластических и 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 |  |  |
|  |
| **28.** | | Сила упругости, закон Гука  *Практическая работа №5* | 7.2.2.5 - рассчитывать силу упругости по формуле закона Гука | 1 |  |  |
| **29.** | | Сила трения Учет трения в технике  ***СОР – 4*** | 7.2.2.6 - описывать трение при скольжении, качении, покое; | 1 |  |  |
| **30.** | | Сложение сил, действующих на тело вдоль одной прямой | 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 |  |  |
| **31.** | | **Суммативное оценивание за четверть** | | **1** |  |  |
| **32.** | | Лабораторная работа №5 «Исследования силы трения скольжения» | 7.1.3.3- знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики | 1 |  |  |
| **3- четверть (20 часов)** | | | | |  |  |  |
| **33.** | | **Давление** | Давление. | 7.3.1.1 -описывать строение твердых тел, жидкостей и газов на основе молекулярного строения вещества | 1 |  |  |
| **34.** | | Молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов | 7.3.1.1 -описывать строение твердых тел, жидкостей и газов на основе молекулярного строения вещества | 1 |  |  |
| **35.** | | 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 | 1 |  |  |
| **36.** | | 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 | 1 |  |  |
| **37.** | | 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 | 1 |  |  |
| **38.** | | Давление в жидкостях и газах, закон Паскаля. ***СОР - 5*** | 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 | 1 |  |  |
| **39.** | | Сообщающиеся сосуды | 7.3.1.6 - приводить примеры использования сообщающихся сосудов | 1 |  |  |
| **40.** | | Гидравлическая машина. *Практическая работа №6* | 7.3.1.7 - описывать принцип действия гидравлических машин; 7.3.1.8 - рассчитывать выигрыш в силе при использовании гидравлических машин | 1 |  |  |
| **41.** | | Атмосферное давление | 7.3.1.9 - объяснять природу атмосферного давления и способы его измерения | 1 |  |  |
| **42.** | | Измерение атмосферного давления | 7.3.1.9 - объяснять природу атмосферного давления и способы его измерения | 1 |  |  |
| **43.** | | Манометры, насосы | 7.3.1.10 - описывать принцип действия манометра и насоса | 1 |  |  |
| **44.** | | 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 | 1 |  |  |
| **45.** | | 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 | 1 |  |  |
| **46.** | | 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 |  |  |
| **47/48** | | **Тема 1.** Выталкивающая сила. **Тема 2.** Лабораторная работа №7 «Определение условия плавания» | 7.3.1.12 - объяснять природу выталкивающей силы в жидкостях и газах; 7.3.1.13 применять закон Архимеда при решении задач  7.3.1.14 исследовать условия плавания тел; 7.1.3.3 знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики; | 1 |  |  |
|  |
| **49.** | | Лабораторная работа №7 «Определение условия плавания». ***СОР - 6*** | 7.3.1.14 исследовать условия плавания тел; 7.1.3.3 знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики; | 1 |  |  |
| **50.** | | **Работа и мощность** | Механическая работа | 7.2.3.1 - объяснять физический смысл механической работы; 7.2.3.8 - применять формулы механической работы при решении задач | 1 |  |  |
| **51.** | | **Суммативное оценивание за четверть** | | **1** |  |  |
| **52.** | | Мощность. *Практическая работа №7* | 7.2.3.7 - объяснять физический смысл мощности; 7.2.3.8 - применять формулы мощности при решении задач | 1 |  |  |
|  | | **4- четверть (16 часов)** | | |  |  |  |
| **53.** | | **Энергия** | 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 | 1 |  |  |
| **54.** | | Решение задач. *Практическая работа №8* | 7.2.3.4 - применять формулу потенциальной энергии тела, поднятого над землей, при решении задач | 1 |  |  |
| **55.** | | 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 | 1 |  |  |
| **56.** | | Превращение и сохранение энергии. ***СОР - 7*** | 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 | 1 |  |  |
| **57.** | | **Момент силы** | 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 |  |  |
| **58.** | | Центр масс тел. Лабораторная работа №8 «Нахождение центра масс плоской фигуры» | 7.2.4.3 - экспериментально определять положение центра масс плоской фигуры | 1 |  |  |
| **59.** | | Условие равновесия рычага | 7.2.4.4 - формулировать и применять правило момента сил для тела, находящегося в равновесии, при решении задач | 1 |  |  |
| **60.** | | Условие равновесия рычага. Лабораторная работа №9 «Определение условия равновесия рычага» | 7.2.4.4 - формулировать и применять правило момента сил для тела, находящегося в равновесии, при решении задач  7.2.4.5 - экспериментально определять условия равновесия рычага; 7.1.3.3 - знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики | 1 |  |  |
| **61.** | | Коэффициент полезного действия | 7.2.4.6 - коэффициент полезного действия  7.1.3.3 - знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики | 1 |  |  |
| **62/63** | | Коэффициент полезного действия Лабораторная работа №10 «Определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости» | 7.2.4.6 - коэффициент полезного действия  7.1.3.3 - знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики  7.2.4.6 - экспериментально определять коэффициент полезного действия наклонной плоскости;  7.1.3.3 - знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики | 1 |  |  |
| **64.** | | **Космос и Земля**  **(4 часа)** | Наука о небесных телах ***СОР - 8*** | 7.7.1.1 - сравнивать геоцентрическую и гелиоцентрическую системы; | 1 |  |  |
| **65.** | | Солнечная система | 7.7.1.2 - систематизировать объекты Солнечной системы | 1 |  |  |
| **66.** | | **Суммативное оценивание за четверть** | | **1** |  |  |
| **67.** | | Основы календаря (сутки, месяц, год) | 7.7.1.3 - объяснять смену времен года и длительность дня и ночи на разных широтах | 1 |  |  |
| **68.** | | Итоговое повторение | | 1 |  |  |