|  |
| --- |
| **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.** | ДеформацияЛабораторная работа №4 «Изучение упругих деформаций» | 7.2.2.3 - различать и приводить примеры пластических и упругих деформаций7.2.2.4 -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 тренияУчет 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 задач7.3.1.14 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 задач7.2.4.5 - 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 физики7.2.4.6 - 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 |  |  |