

**1.Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные.** Воспитание гордости за свою Родину, за ученых которые внесли вклад в развитие науки, основных разделов физики и техникифизики. Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве.

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметные**.

Определять и формулировать цель деятельности на уроке.

Проговаривать последовательность действий на уроке.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Учиться отличать верное выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).Слушать и понимать речь других.Читать и пересказывать текст.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Предметные.**

Понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;

Понимать смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия. Понимать смысл физических законов: закон Паскаля, закон Архимеда.Собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений. Измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние. Представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять зависимости. Объяснять результаты наблюдений и экспериментов. Применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы. Решать задачи на применение изученных законов. Приводить примеры практического использования физических законов. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

**2.Содержание учебного предмета**

**Физика и физические методы изучения природы.**

Физика – наукао природе.Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.**Лабораторная работа№1** « Цена деления измерительного прибора». Научные методы познания. Физика и мир, в котором мы живем.Строение вещества. Молекулы. Лабораторная работа№2 Измерение размеров малых тел».Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.Взаимное притяжение и отталкивание молекул.Агрегатные состояния вещества

**Первоначальные сведения о строении вещества.**

Строение вещества. Молекулы. Лабораторная работа№2 Измерение размеров малых тел».Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.Взаимное притяжение и отталкивание молекул.Агрегатные состояния вещества.Строение вещества.

**Взаимодействие тел.**

Механическое движение. Скорость. Равномерное и неравномерное движение.Расчет пути и времени движения. Взаимодействие тел. Инерция Масса тела. Масса тела.Лабораторная работа 3 «Измерение массы на рычажных весах». Плотность вещества. Плотность вещества.Лабораторная работа 4 «Определение плотности твердого тела». Лабораторная работа №5 «Измерение объема тела». Расчет массы и объема тела по его плотности. Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества». Сила. Сила тяжести.Сила упругости. Закон Гука. Динамометр.Лабораторная работа 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром». Вес тела. Невесомость.Сила трения. Трение покоя.Равнодействующая сила.Решение задач по теме « Равнодействующая сила».Контрольная работа №2 по теме «Силы в природе»

**Давление твердых тел, жидкостей и газов.**

Давление. Единицы давления.Давление жидкости и газа. Закон Паскаля. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.Решение задач по теме «Давление». Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля.Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.Сообщающиеся сосуды.Вес воздуха. Атмосферное давление.Измерение атмосферного давления. Барометры.Измерение давления. Манометры.Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина.Архимедова сила. **Лабораторная работа №7** «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело». Плавание тел. **Лабораторная работа 8** «Выяснение условий плавания тел в жидкости. Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».

**Работа и мощность. Энергия.**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Рычаги.**Лабораторная работа 9** «Условия равновесия рычага». Блоки. «Золотое правило» механики. КПД**. Лабораторная работа №10** «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращения энергии. Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия». Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия»

**Обобщающее повторение.**

Повторение «Строение вещества». Повторение «Взаимодействие тел».Повторение «Давление».Повторение «Работа.Мощность. Энергия».Итоговое обобщение

**3.Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** | **Модуль** **Школьный урок** |
| Физика – наука о природе. | 1 |  |
| Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. | 1 |  |
| Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.**Лабораторная работа№1** « Цена деления измерительного прибора» | 1 |  |
| Научные методы познания.  | 1 |  |
| Физика и мир, в котором мы живем. | 1 | Экскурсия на природу |
| Строение вещества. Молекулы. Лабораторная работа №2 Измерение размеров малых тел». | 1 | Интегрированный урок химия, физикаПрактикум по решению задач. |
| Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. | 1 |
| Взаимное притяжение и отталкивание молекул. | 1 |
| Агрегатные состояния вещества. | 1 |
| Строение вещества. | 2 |
| Механическое движение. Скорость. | 1 |
| Равномерное и неравномерное движение. | 1 |
| Расчет пути и времени движения. | 1 |
| Взаимодействие тел. Инерция  | 1 |
| Масса тела | 1 |
| Масса тела.Лабораторная работа 3 «Измерение массы на рычажных весах» | 1 |
| Плотность вещества | 1 |
| Плотность вещества.Лабораторная работа 4 «Определение плотности твердого тела». Лабораторная работа № 5 «Измерение объема тела». | 1 |
| Расчет массы и объема тела по его плотности | 1 |
| Контрольная работа № 1 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества» | 1 |
| Сила. Сила тяжести. | 1 |  |
| Сила упругости. Закон Гука. Динамометр. | 1 |  |
| Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».  | 1 |  |
| Вес тела. Невесомость. | 1 |  |
| Сила трения. Трение покоя. | 1 |  |
| Равнодействующая сила. | 1 |  |
| Решение задач по теме « Равнодействующая сила». | 3 |  |
| Контрольная работа № 2 по теме «Силы в природе» | 1 |  |
| Давление. Единицы давления. | 1 |  |
| Давление жидкости и газа. Закон Паскаля.  | 1 |  |
| Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | 2 |  |
| Решение задач по теме «Давление» | 1 |  |
| Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. | 1 |  |
| Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | 2 |  |
| Сообщающиеся сосуды. | 1 |  |
| Вес воздуха. Атмосферное давление. | 1 |  |
| Измерение атмосферного давления. Барометры. | 1 |  |
| Измерение давления. Манометры. | 1 |  |
| Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина. | 1 |  |
| Архимедова сила. Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | 1 |  |
| Плавание тел | 1 | Просмотр видео |
| Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости | 1 |  |
| Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 3 |  |
| Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 |  |
| Механическая работа | 1 |  |
| Мощность | 1 |  |
| Простые механизмы. Момент силы. Рычаги. | 1 |  |
| Лабораторная работа 9 «Условия равновесия рычага» | 1 |  |
| Блоки | 1 |  |
| «Золотое правило» механики | 1 |  |
| КПД**.** Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости». | 1 |  |
| Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. | 1 |  |
| Превращения энергии. | 1 |  |
| Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия». | 2 |  |
| Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия» | 1 |  |
| Повторение «Строение вещества» | 1 |  |
| Повторение «Взаимодействие тел». | 1 |  |
| Повторение «Давление». | 1 |  |
| Повторение «Работа.Мощность. Энергия». | 1 |  |
| Итоговое обобщение. | 2 |  |
| Итого  | 68 |  |

 **Приложение 1 Календарно-тематическое планирование учебного предмета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Дата** |  **Раздел. Тема урока** | **Основные виды деятельности учащихся**  |
| **план** | **факт** |
| **Физика и физические методы изучения природы 5 часов** |
|  |
| **1** | 02.09 |  | Физика – наукао природе. | Наблюдать и описывать физические явления в природеУчаствовать в обсуждении явления .Определять цену деления шкалы прибора и погрешность вычислений. |
| **2** | 06.09 |  | Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. |
| **3** | 08.09 |  | Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.**Лабораторная работа№1** « Цена деления измерительного прибора» |
| **4** | 13.09 |  | Научные методы познания.  | Наблюдать и описывать физические явления в природеУчаствовать в обсуждении явления . |
| **5** | 15.09 |  | Физика и мир, в котором мы живем. |
| **Первоначальные сведения о строении вещества 6 часов** |
| **6** | 20.09 |  | Строение вещества. Молекулы. **Лабораторная работа №2** «Измерение размеров малых тел». | Наблюдать и объяснять явление диффузии.Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.  |
| **7** | 22.09 |  | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. |
| **8** | 28.09 |  | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. |
| **9** | 30.09 |  | Агрегатные состояния вещества. | Интегрированный урок химия, физика |
| **10** | 05.10 |  | Строение вещества. | Наблюдать и объяснять.Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.  |
| **11** | 07.10 |  | Строение вещества. |
| **Взаимодействие тел 20 часов** |
| **12** | 12.10 |  | Механическое движение. Скорость. | Знать смысл понятий «система отсчета», «взаимодействие», «инерция».Уметь приводить примеры практического применения физических знаний законов механики. |
| **13** | 14.10 |  | Равномерное и неравномерное движение. |
| **14** | 19.10 |  | Расчет пути и времени движения. | Уметь применять полученные знания для решения физических задач. |
| **15** | 21.10 |  | Взаимодействие тел. Инерция  | Знать определение плотности тела, единицы измерения.Уметь осуществлять перевод единиц измерения, пользоваться формулой для решения задач, таблицей плотностей тел и веществ. |
| **16** | 02.11 |  | Масса тела |
| **17** | 04.11 |  | Масса тела. **Лабораторная работа 3** «Измерение массы на рычажных весах» |
| **18** | 09.11 |  | Плотность вещества |
| **19** | 11.11 |  | Плотность вещества. **Лабораторная работа 4** «Определение плотности твердого тела». **Лабораторная работа №**5 «Измерение объема тела». |
| **20** | 16.11 |  | Расчет массы и объема тела по его плотности. |  |
| **21** | 18.11 |  | Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества». |  |
| **22** | 23.11 |  | Сила. Сила тяжести. | Измерять силы взаимодействия двух тел.Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц. Исследовать зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы |
| **23** | 25.11 |  | Сила упругости. Закон Гука. Динамометр. |
| **24** | 30.11 |  | **Лабораторная работа 6** «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».  |
| **25** | 02.12 |  | Вес тела. Невесомость. |  |
| **26** | 07.12 |  | Сила трения. Трение покоя. |
| **27** | 09.12 |  | Равнодействующая сила. |
| **28** | 14.12 |  | Решение задач по теме « Равнодействующая сила». |
| **29** | 16.12 |  | Решение задач по теме « Равнодействующая сила». |
| **30** | 21.12 |  | Решение задач по теме « Равнодействующая сила». |
| **31** | 23.12 |  | Контрольная работа .№2по теме «Силы в природе». |

|  |
| --- |
| **Давление твердых тел, жидкостей и газов19 часов.** |
| 32 | 13.01 |  | Давление. Единицы давления. |  |
| 33 | 18.01 |  | Давление жидкости и газа. Закон Паскаля.  |
| 34 | 20.01 |  | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 35 | 25.01 |  | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | Знать определение и формулу давления, зависимость давления от силы, действующей на опору и площади опоры.Уметь применять полученные знания для решения физических задач и объяснения жизненных примеров. |
| 36 | 27.01 |  | Решение задач по теме «Давление» |
| 37 | 01.02 |  | Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. |
| 38 | 03.02 |  | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. |
| 39 | 08.02 |  | Сообщающиеся сосуды. |
| 40 | 10.02 |  | Вес воздуха. Атмосферное давление. |
| 41 | 15.02 |  | Измерение атмосферного давления. Барометры. |
| 42 | 17.02 |  | Измерение давления. Манометры. |
| 43 | 22.02 |  | Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина. |
| 44 | 24.02 |  | Архимедова сила. **Лабораторная работа №7** «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | Знать определение и формулу давления, зависимость давления от силы, действующей на опору и площади опоры.Уметь применять полученные знания для решения физических задач и объяснения жизненных примеров. |
| 45 | 01.03 |  | Плавание тел |
| 46 | 03.03 |  | **Лабораторная работа 8** «Выяснение условий плавания тел в жидкости |
| 47 | 08.03 |  | Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» |
| 48 | 10.03 |  | Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» |
| 49 | 15.03 |  | Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» |
| 50 | 17.03 |  | Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» |
| **Работа и мощность. Энергия 12 часов** |
| 51 | 29.03 |  | Механическая работа. | Знать устройство и принцип действия манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса.Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. |
| 52 | 31.03 |  | Мощность. |
| 53 | 05.04 |  | Простые механизмы. Момент силы. Рычаги. |
| 54 | 07.04 |  | **Лабораторная работа 9** «Условия равновесия рычага». |
| 55 | 12.04 |  | Блоки. |
| 56 | 14.04 |  | «Золотое правило» механики. |
| 57 | 19.04 |  | КПД**. Лабораторная работа №10** «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости». |
| 58 | 21.04 |  | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. | Знать и уметь применять закон сохранения энергии |
| 59 | 26.04 |  | Превращения энергии. |
| 60 | 28.04 |  | Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия». |
| 61 | 03.05 |  | Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия». |
| 62 | 05.05 |  | Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия». |
| **Обобщающее повторение 6 часов** |
| 63 | 10.05 |  | Повторение «Строение вещества» |  |
| 64 | 12.05 |  | Повторение «Взаимодействие тел». |
| 65 | 17.05 |  | Повторение «Давление». |
| 66 | 19.05 |  | Повторение «Работа.Мощность. Энергия». |
| 67 | 24.05 |  | Итоговое обобщение. |
| 68 | 24.05 |  | Итоговое обобщение. |

 **Перечень мероприятий в рамках освободившихся часов в результате интеграции Приложение 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п |  Темы уроков |  Мероприятие |  дата |
| 1 | Строение Солнечной системы | Интегрированный урок астрономия, физика | сентябрь |
| 2 | Агрегатные состояния вещества. | Экскурсия на природу с наблюдением и изучением природных явлений. | октябрь |