

Принято
на заседании
Педагогического
Совета Школы
протокол
от 31.08.2020 г. № 1

Утверждаю

приказ от 31.08.2020 г. №75

Директор МБОУ СОШ № 19

В.В.Котельникова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике для 8-9 классов
среднего общего образования
(ФГОС)

1. Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится в 7-м классе 2 часа в неделю; всего - 68 часов.

2. Основное содержание курса

Физика и физические методы изучения природы

Физика - наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

Демонстрации:

Наблюдения физических явлений: свободного падения тел, колебаний маятника, притяжения стального шара магнитом, свечения нити электрической лампы, электрической искры.

Лабораторные работы и опыты:

1. Измерение размеров малых тел.
2. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.
3. Измерение объема тела.

Механические явления. Кинематика

Механическое движение. Траектория. Путь - скалярная величина. Скорость - векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Демонстрации:

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчета.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса - скалярная величина. Плотность вещества. Сила - векторная величина. Движение и силы.

Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Условия равновесия твердого тела.

Демонстрации:

1. Явление инерции.
2. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
3. Сравнение масс двух тел по их ускорениям при взаимодействии.
4. Измерение силы по деформации пружины.
5. Свойства силы трения.
6. Сложение сил.
7. Явление невесомости.
8. Равновесие тела, имеющего ось вращения.
9. Барометр.
10. Опыт с шаром Паскаля.
11. Гидравлический пресс.
12. Опыты с ведром Архимеда.

Лабораторные работы и опыты:

1. Измерение массы тела.
2. Измерение плотности твердого тела.
3. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
4. Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.
5. Измерение атмосферного давления.
6. Исследование условий равновесия рычага.
7. Измерение архимедовой силы.
8. Выяснение условий плавания тел.

Законы сохранения в механике.

Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД). Возобновляемые источники энергии.

Демонстрации:

1. Простые механизмы.

Лабораторные работы и опыты:

1. Измерение КПД наклонной плоскости.

Строение и свойства вещества. Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.

Демонстрации:

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.
2. Модель хаотического движения молекул в газе.
3. Модель броуновского движения.
4. Сцепление твердых тел.
5. Повышение давления воздуха при нагревании.
6. Демонстрация образцов кристаллических тел.
7. Демонстрация моделей строения кристаллических тел.
8. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

Лабораторные работы и опыты:

1. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.

3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

| Выпускник 7 класса научится | Выпускник 7 класса получит возможность научиться |
|---|--|
| Механические явления | |
| <p>распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;</p> <p>описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;</p> <p>анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его</p> | <p>использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;</p> <p>приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; различать границы применимости физических законов; понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);</p> <p>приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; находить адекватную</p> |

| | |
|---|---|
| <p>математическое выражение; различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.</p> | <p>предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.</p> |
|---|---|

Тепловые явления

| | |
|--|--|
| <p>распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; описывать изученные свойства тел и тепловые явления, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел.</p> | <p>использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях; приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях.</p> |
|--|--|

1. Календарно-тематическое планирование учебного материала по физике

1.1. Календарно-тематическое планирование учебного материала по физике в 7 классе (2 часа в неделю)

| № п/п | Дата | | | | Тема урока | Часы | Планируемый результат | Виды деятельности | Форма контроля |
|---|-------|-------|-------|-------|--|------|--|--|---------------------------------|
| | 7 А | 7 Б | 7 В | 7 Г | | | | | |
| I. Введение | | | | | | | | | |
| 1 | 02.09 | 02.09 | 02.09 | 02.09 | Физика - наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений | 1 | Понимание физических терминов: тело, вещество, материя; умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; | Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических явлений; проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их, различать методы изучения физики | Устный опрос |
| 2 | 03.09 | 03.09 | 03.09 | 03.09 | Физические величины и их измерение. Физические приборы. | 1 | наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; | Измерять расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывать результаты измерений переводить значения физических величин в СИ | Устный опрос |
| 3 | 09.09 | 09.09 | 09.09 | 09.09 | Точность и погрешность измерений. | 1 | ладение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения; | Определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности | Устный опрос |
| 4 | 10.09 | 10.09 | 10.09 | 10.09 | Л/р №1 «Определение цены деления измерительного прибора» | 1 | понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влияния на технический и социальный прогресс. | Определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц; анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы; работать в группе | Проверочная лабораторная работа |
| 5 | 16.09 | 16.09 | 16.09 | 16.09 | Л/р №2 «Измерение размеров малых тел» | 1 | | Измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел; представлять результаты измерений в виде таблиц; выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы; работать в группе | Проверочная лабораторная работа |
| 6 | 17.09 | 17.09 | 17.09 | 17.09 | Л/р №3 «Измерение объема жидкости и твердого тела» | 1 | | Измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; работать в группе | Проверочная лабораторная работа |
| 7 | 23.09 | 23.09 | 23.09 | 23.09 | Физика и техника | 1 | | Выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях | Самостоятельная работа |
| II. Первоначальные сведения о строении вещества | | | | | | | | | |
| 8 | 24.09 | 24.09 | 24.09 | 24.09 | Строение вещества. Молекулы. | 1 | Понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; | Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; схематически изображать молекулы воды и кислорода; определять размер малых тел; сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; объяснять основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества | Устный опрос |
| 9 | 30.09 | 30.09 | 30.09 | 30.09 | Тепловое движение атомов | 1 | | Приводить примеры явлений, объясняемых тепловым | Устный |

| № п/п | Дата | | | | Тема урока | Часы | Планируемый результат | Виды деятельности | Форма контроля |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--|------|---|--|------------------------|
| | 7 А | 7 Б | 7 В | 7 Г | | | | | |
| | | | | | и молекул. | | владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел; | движением, и примеры практического использования теплового движения | опрос |
| 10 | 01.10 | 01.10 | 01.10 | 01.10 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах | 1 | понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; | Объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; приводить примеры диффузии в окружающем мире; анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии | Устный опрос |
| 11 | 07.10 | 07.10 | 07.10 | 07.10 | Взаимодействие частиц вещества | 1 | умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы; | Проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул | Устный опрос |
| 12 | 08.10 | 08.10 | 08.10 | 08.10 | Три состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел | 1 | умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды). | Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях | Устный опрос |
| 13 | 14.10 | 14.10 | 14.10 | 14.10 | Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов | 1 | | Выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы | Творческая работа |
| 14 | 15.10 | 15.10 | 15.10 | 15.10 | Контрольная работа | 1 | | Применять полученные знания при решении задач и объяснении физических явлений | Контрольная работа |
| III. Взаимодействия тел | | | | | | | | | |
| 15 | 21.10 | 21.10 | 21.10 | 21.10 | Механическое движение. Траектория. Путь. | 1 | Понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение; инерция, всемирное тяготение; | Определять траекторию движения тела; переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; использовать межпредметные связи физики, географии, математики | Устный опрос |
| 16 | 22.10 | 22.10 | 22.10 | 22.10 | Относительность движения. Система отсчета | 1 | умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны; | Доказывать относительность движения тела; определять тело, относительно которого происходит движение | Устный опрос |
| 17 | 28.10 | 28.10 | 28.10 | 28.10 | Прямолинейное равномерное движение. | 1 | владение экспериментальными методами исследования | Различать равномерное и неравномерное движение; проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы | Устный опрос |
| 18 | 29.10 | 29.10 | 29.10 | 29.10 | Скорость | 1 | | Рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с; анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел; определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; графически изображать скорость, описывать равномерное движение | Устный опрос |
| 19 | 11.11 | 11.11 | 11.11 | 11.11 | Расчет пути и времени движения при равномерном прямолинейном движении. | 1 | | Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени | Самостоятельная работа |
| 20 | 12.11 | 12.11 | 12.11 | 12.11 | Явление инерции. | 1 | | Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; приводить примеры проявления явления | Устный опрос |

| № п/п | Дата | | | | Тема урока | Часы |
|----------|-------|-------|-------|-------|--|------|
| | 7А | 7 Б | 7 В | 7 Г | | |
| | | | | | | |
| 21 | 18.11 | 18.11 | 18.11 | 18.11 | Масса тела. Единицы массы. | 1 |
| 22 | 19.11 | 19.11 | 19.11 | 19.11 | Л/р № 4 «Измерение массы тела на рычажных весах» | 1 |
| 23 | 25.11 | 25.11 | 25.11 | 25.11 | Плотность вещества. | 1 |
| 24 | 26.11 | 26.11 | 26.11 | 26.11 | Расчет массы и объема тела по его плотности | 1 |
| 25 | 02.12 | 02.12 | 02.12 | 02.12 | Л/р № 5 «Определение плотности твердого тела» | 1 |
| 26 | 03.12 | 03.12 | 03.12 | 03.12 | Взаимодействие тел. Сила. Единица силы. | 1 |
| 27 | 09.12 | 09.12 | 09.12 | 09.12 | Правило сложения сил | 1 |
| 28 | 10.12 | 10.12 | 10.12 | 10.12 | Явление тяготения. Сила тяжести | 1 |
| 29 | 16.12 | 16.12 | 16.12 | 16.12 | Связь между силой тяжести и массой тела | 1 |
| 30 | 17.12 | 17.12 | 17.12 | 17.12 | Сила упругости. Закон Гука | 1 |

| Планируемый результат | Виды деятельности | Форма контроля |
|---|--|---------------------------------|
| зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления; | инерции в быту; объяснять явление инерции; проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции; анализировать его и делать выводы | |
| понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука; владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой; умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела; | Устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; переводить основную единицу массы в т, г, мг; работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела; различать инерцию и инертность тела | Устный опрос |
| умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот; понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании; | Взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; пользоваться разновесами; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; работать в группе | Проверочная лабораторная работа |
| | Определять плотность вещества; анализировать табличные данные; переводить значение плотности из кг/м ³ в г/см ³ | Устный опрос |
| | Определять массу тела по его объему и плотности; записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества; работать с табличными данными | Самостоятельная работа |
| | Измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; работать в группе | Проверочная лабораторная работа |
| | Описывать явление взаимодействия тел; приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы | Устный опрос |
| | Экспериментально находить равнодействующую двух сил; анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; рассчитывать равнодействующую двух сил | Устный опрос |
| | Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; определять зависимость изменения тела от приложенной силы; анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы; приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире | Устный опрос |
| | Находить точку приложения и указывать направление силы тяжести; выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы | Самостоятельная работа |
| | Отличать силу упругости от силы тяжести; объяснять причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту | Устный опрос |

| № п/п | Дата | | | | Тема урока | Часы | Планируемый результат | Виды деятельности | Форма контроля |
|---|-------|-------|-------|-------|---|------|--|--|---------------------------------|
| | 7 А | 7 Б | 7 В | 7 Г | | | | | |
| 31 | 23.12 | 23.12 | 23.12 | 23.12 | Методы измерения сил. Динамометры | 1 | умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды). | Графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия; приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту | Устный опрос |
| 32 | 24.12 | 24.12 | 24.12 | 24.12 | Л/р № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | 1 | | Опытным путём определять зависимость удлинения пружины от модуля приложенной силы; измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра; различать вес тела и его массу; анализировать, делать выводы; работать в группе | Проверочная лабораторная работа |
| 33 | 13.01 | 13.01 | 13.01 | 13.01 | Вес тела. | 1 | | Объяснять различие между весом тела и силой тяжести; понимать, что вес - величина, зависящая от характера движения тела и расположения опоры | Устный опрос |
| 34 | 14.01 | 14.01 | 14.01 | 14.01 | Сила трения. Трение покоя | 1 | | Измерять силу трения скольжения; называть способы увеличения и уменьшения силы трения; применять знания о видах трения и способах его изменения на практике; объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы | Устный опрос |
| 35 | 20.01 | 20.01 | 20.01 | 20.01 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил | 1 | | Экспериментально находить равнодействующую двух сил; анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; рассчитывать равнодействующую двух сил | Устный опрос |
| 36 | 21.01 | 21.01 | 21.01 | 21.01 | Решение расчетных задач по теме «Взаимодействие тел. Силы» | 1 | | Применять знания из курса математики, физики, географии, биологии к решению задач; переводить единицы измерения физических величин в СИ | Устный опрос |
| 37 | 27.01 | 27.01 | 27.01 | 27.01 | Контрольная работа по теме «Взаимодействие тел. Силы» | 1 | | Применять теоретические знания к решению задач; | Контрольная работа |
| IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов | | | | | | | | | |
| 38 | 28.01 | 28.01 | 28.01 | 28.01 | Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления | 1 | Понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения | Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы; приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления | Устный опрос |
| 39 | 03.02 | 03.02 | 03.02 | 03.02 | Решение задач на вычисление давления, силы давления и площади поверхности | 1 | | Вычислять давление по известным массе и объему; переводить основные единицы давления в кПа, гПа | Самостоятельная работа |
| 40 | 04.02 | 04.02 | 04.02 | 04.02 | Давление жидкости и газа | 1 | | Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы | Устный опрос |

| № п/п | Дата | | | | Тема урока | Часы |
|----------|-------|-------|-------|-------|---|------|
| | 7А | 7 Б | 7 В | 7 Г | | |
| 41 | 10.02 | 10.02 | 10.02 | 10.02 | Закон Паскаля | 1 |
| 42 | 11.02 | 11.02 | 11.02 | 11.02 | Сообщающиеся сосуды | 1 |
| 43 | 17.02 | 17.02 | 17.02 | 17.02 | Решение задач на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 1 |
| 44 | 18.02 | 18.02 | 18.02 | 18.02 | Вес воздуха. Атмосферное давление. | 1 |
| 45 | 24.02 | 24.02 | 24.02 | 24.02 | Опыт Торричелли. Почему существует воздушная оболочка Земли? | 1 |
| 46 | 25.02 | 25.02 | 25.02 | 25.02 | Методы измерения давления. Манометры | 1 |
| 47 | 03.03 | 03.03 | 03.03 | 03.03 | Гидравлические машины | 1 |
| 48 | 04.03 | 04.03 | 04.03 | 04.03 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Сила Архимеда | 1 |
| 49 | 10.03 | 10.03 | 10.03 | 10.03 | Л/р № 7 «Измерение архимедовой силы» | 1 |
| 50 | 11.03 | 11.03 | 11.03 | 11.03 | Л/р№ 8 «Выяснение условий плавания тел» | 1 |
| 51 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач | 1 |

| Планируемый результат | Виды деятельности | Форма контроля |
|---|---|---------------------------------|
| давления; умение измерять атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда; | Объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты | Устный опрос |
| владение экспериментальными методами исследования | Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы | Устный опрос |
| зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, | Решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | Самостоятельная работа |
| условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда; | Вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления | Устный опрос |
| понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда; | Вычислять атмосферное давление; объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы; измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря | Устный опрос |
| понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании; | Измерять давление с помощью манометра; различать манометры по целям использования; определять давление с помощью манометра | Устный опрос |
| владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики; | Приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; работать с текстом учебника | Устный опрос |
| умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды). | Доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; выводить формулу для определения выталкивающей силы; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда | Терминологический диктант |
| | Опытным путем обнаруживать, выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определять выталкивающую силу; работать в группе | Устный опрос |
| | На опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; работать в группе | Проверочная лабораторная работа |
| | Объяснять условия плавания судов; приводить примеры плавания и воздухоплавания; объяснять изменение осадки судна; применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания | Устный опрос |

| № п/п | Дата | | | | Тема урока | Часы | Планируемый результат | Виды деятельности | Форма контроля |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|---|------|--|---|---------------------------------|
| | 7 А | 7 Б | 7 В | 7 Г | | | | | |
| 52 | 18.03 | 18.03 | 18.03 | 18.03 | Решение задач по теме «Давление. Сила Архимеда. Условия плавания тел» | 1 | | Применять знания из курса математики, географии при решении задач | Устный опрос |
| 53 | 31.03 | 31.03 | 31.03 | 31.03 | Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 | | Применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме | Контрольная работа |
| V. Работа и мощность. Энергия | | | | | | | | | |
| 54 | 01.04 | 01.04 | 01.04 | 01.04 | Механическая работа | 1 | Понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой; умение измерять механическую работу, | Вычислять механическую работу; определять условия, необходимые для совершения механической работы | Устный опрос |
| 55 | 07.04 | 07.04 | 07.04 | 07.04 | Мощность | 1 | мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию; владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага; понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании; владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии; | Вычислять мощность по известной работе; приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; анализировать мощности различных приборов; выражать мощность в различных единицах; проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы | Устный опрос |
| 56 | 08.04 | 08.04 | 08.04 | 08.04 | Простые механизмы. Момент силы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | 1 | мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию; владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага; понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании; владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии; | Применять условия равновесия рычага в практических целях: подъём и перемещение груза; определять плечо силы; решать графические задачи; приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы и ее плеча; работать с текстом учебника, делать выводы об условиях равновесия рычага | Устный опрос |
| 57 | 14.04 | 14.04 | 14.04 | 14.04 | Решение задач по теме «Момент силы. Правило моментов» | 1 | основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании; владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии; | Применять знания из курса математики, биологии; анализировать результаты, полученные при решении задач | Самостоятельная работа |
| 58 | 15.04 | 15.04 | 15.04 | 15.04 | Рычаги в технике, природе и быту. Л/р № 9 «Исследование условий равновесия рычага» | 1 | основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании; владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии; | Проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; проверять на опыте правило моментов; применять знания из курса биологии, математики, технологии; работать в группе | Проверочная лабораторная работа |
| 59 | 21.04 | 21.04 | 21.04 | 21.04 | Блоки. «Золотое правило механики» | 1 | основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании; владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии; | Приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков | Устный опрос |
| 60 | 22.04 | 22.04 | 22.04 | 22.04 | КПД механизмов. | 1 | основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании; владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии; | Анализировать КПД различных механизмов | Устный опрос |
| 61 | 28.04 | 28.04 | 28.04 | 28.04 | Л/р № 10 «Вычисление КПД наклонной плоскости» | 1 | основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании; владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии; | Опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; работать в группе | Проверочная лабораторная работа |
| 62 | 29.04 | 29.04 | 29.04 | 29.04 | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия | 1 | основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании; владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии; | Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; работать с текстом учебника | Устный опрос |
| 63 | 05.05 | 05.05 | 05.05 | 05.05 | Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии | 1 | основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании; владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии; | Приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; работать с текстом учебника | Устный опрос |

| № п/п | Дата | | | | Тема урока | Часы |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|------|
| | 7А | 7 Б | 7 В | 7 Г | | |
| 64 | 06.05 | 06.05 | 06.05 | 06.05 | Решение задач по теме «Работа. Мощность. Энергия» | 1 |
| 65 | 12.05 | 12.05 | 12.05 | 12.05 | Подготовка к итоговой контрольной работе | 1 |
| 66 | 13.05 | 13.05 | 13.05 | 13.05 | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 67- 68 | 19.05 20.05 | 19.05 20.05 | 19.05 20.05 | 19.05 20.05 | Повторительно- обобщающий урок | 2 |
| Итого | 68 | 68 | 68 | 68 | | 68 |

| Планируемый результат | Виды деятельности | Форма контроля |
|---|---|---------------------------|
| <p>умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).</p> | <p>Применять знания из курса математики, биологии; анализировать результаты, полученные при решении задач</p> | <p>Устный опрос</p> |
| | <p>Применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме</p> | <p>Устный опрос</p> |
| | <p>Применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме</p> | <p>Контрольная работа</p> |
| | <p>Демонстрировать презентации; выступать с докладами; участвовать в обсуждении докладов и презентаций</p> | <p>Проект</p> |
| | | |