Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

**средняя общеобразовательная школа №1 п. Пелым**

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на педагогическом совете  Протокол № 11 от 28 июня 2021г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор МКОУ СОШ №1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /СмирноваТ.А./  Приказ № 172 от 28 июня 2021г.  Вводится в действие с 01.09.2021г |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2021– 2022 учебный год

Физика

основное общее образование

7аб классы

Учитель:

Смирнова И. В. - учитель физики (1КК)

Пелым 2021

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по физике составлена на основе авторской программы «Физика. 7-9 классы» А.В. Перышкина, Н.В.Филоновича, Е.М.Гутника, соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) по физике, ориентирована на использование УМК по физике для 7–8 классов А.В.Перышкина, 9 класс А.В.Перышкина, Е.М.Гутник.

**Цели** изучения физики в основной школе, следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;

- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;

- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;

- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;

- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих **задач:**

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных.

В основной школе физика изучается с 7 по 9 класс. Учебный план составляет 210 учебных часов, в том числе в 7, 8, 9 классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках А. В. Перышкина «Физика» для 7, 8 классов и А. В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика» для 9 класса системы «Вертикаль».

**УМК «Физика. 7 класс»**

1. Физика. 7 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин).

2. Физика 7 класс. Поурочное планирование. (автор Н.Л. Пелагейченко).

3. Физика. Дидактические материалы. 7 класс (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон).

4. Физика. Сборник вопросов и задач. 7—9 классы (авторы А. Е. Марон, С. В. Позойский, Е. А. Марон).

5. Электронное приложение к учебнику.

1. **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 7 КЛАССЕ**

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира – важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.

**Введение** (5 ч.)

Физика – наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физика и техника.

*Демонстрации и опыты:*

* Измерение размеров тел.
* Измерение расстояний.
* Измерение времени между ударами пульса

*Фронтальная лабораторная работа:*

№ 1. Определение цены деления измерительного прибора

**Первоначальные сведения о строении вещества** (6 ч.)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

*Демонстрации и опыты:*

* Диффузия в растворах и газах.
* Модель хаотического движения молекул в газе.
* Модель броуновского движения.
* Сцепление твердых тел.
* Демонстрация образцов кристаллических тел.
* Демонстрация моделей строения кристаллических тел.
* Выращивание кристаллов поваренной соли или сахара.

*Фронтальная лабораторная работа:*

№ 2. Определение размеров малых тел.

**Взаимодействие тел** (22 ч.)

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (траектория, путь, скорость, время движения). Равномерное и неравномерное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Фи­зическая природа небесных тел Солнечной системы.

*Демонстрации и опыты:*

* Равномерное прямолинейное движение.
* Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчета.
* Измерение скорости равномерного движения.
* Явление инерции.
* Измерение силы.
* Определение коэффициента трения скольжения.
* Определение жесткости пружины.
* Сложение сил, направленных по одной прямой.
* Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления (с представлением результатов в виде графика или таблицы).
* Исследование зависимости массы от объема (с представлением результатов в виде графика или таблицы).
* Исследование зависимости деформации пружины от приложенной силы (с представлением результатов в виде графика или таблицы).

*Фронтальная лабораторная работа:*

№ 3. Измерение массы тела на рычажных весах.

№ 4. Измерение объема тела.

№ 5. Определение плотности твердого тела, измерение плотности жидкости.

№ 6. Градуировка пружины и измерение сил динамометром.

№ 7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы.

**Давление твердых тел, жидкостей и газов** (18 ч.)

Давление. Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Манометр. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.

*Демонстрации и опыты:*

* Барометр.
* Измерение атмосферного давления.
* Опыт с шаром Паскаля.
* Гидравлический пресс.
* Исследование зависимости веса тела в жидкости от объема погруженной части.

*Фронтальная лабораторная работа:*

№ 8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

**Работа и мощность. Энергия** (16 ч.)

Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы. Момент силы. Центр тяжести тела.Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Коэффициент полезного действия механизма.

Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

*Демонстрации и опыты:*

* Равновесие тела, имеющего ось вращения.
* Определение момента силы.
* Нахождение центра тяжести плоского тела

*Фронтальная лабораторная работа:*

№ 9. Выяснение условия равновесия рычага.

№ 10. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Обобщающее повторение** (3 ч.)

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ**

**Личностными результатами** обучения физике в 7 –м классе являются:

* Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
* Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
* Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
* Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в 7 –м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

* 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 верно выполненное задание от неверного.
* Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов)

*Познавательные УУД:*

* Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
* Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
* 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).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

*Коммуникативные УУД:*

* 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.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
* Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

**Предметными результатами** изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

*Учащиеся должны знать/понимать:*

* смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;
* смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
* смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

2-й уровень (программный)

*Учащиеся должны уметь:*

* описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
* использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, объёма, силы, давления;
* представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
* приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
* решать задачи на применение изученных физических законов;
* осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

Более детально планируемые результаты обучения представлены в тематическом планировании.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**Ученик научится:**

• распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;

• 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;

• 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;

• различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

• анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

• 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.

**Ученик получит возможность научиться:**

• 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;

• приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;

• 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 по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Тема | Количество  часов | Количество лабораторных работ | Количество контрольных работ |
| I | Введение | **5** | **1** |  |
| II | Первоначальные сведения о строении вещества | **6** | **1** |  |
| III | Взаимодействие тел | **22** | **5** | **2** |
| IV | Давление твердых тел, жидкостей и газов | **18** | **1** | **1** |
| V | Работа и мощность. Энергия | **16** | **2** | **1** |
| VI | Обобщающее повторение | **3** |  |  |
| Итого |  | **70** | **10** | **4** |

**Календарно-тематическое планирование 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **тема** | **дата** | **планируемые результаты** | | | **деятельность обучающихся** | **формы контроля** |
| **Личностные** | **Метапредметные (УУД, работа с текстом)** | **Предметные** |
| **Введение (5 часов)** | | | | | | | |
| **1.** | **§ 1-2. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты** |  | Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П:** Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек).Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Учатся классифицировать объекты.  **Р:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно  **К:** Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения | Объясняют, описывают физические явления, отличают физические явления от химических;  Проводят наблюдения физических явлений, анализируют и классифицируют их; соблюдают правила техники безопасности при работе в кабинете физики. | Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают различные типы физических явлений. | Беседа по изученному материалу |
| **2.** | **§ 3-4. Наблюдения и опыты. Физические величины и их измерение.** |  | Соблюдают технику безопасности, развивают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. | **П.** Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения.  **Р.** Определяют последовательность промежуточных действий.  **К.** Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. | Определяют цену деления измерительного прибора, представляют результаты измерений в виде таблицы. | Описывают известные свойства тел, соответствующие им физические величины и способы их измерения. Выбирают необходимые физические приборы и определяют их цену деления.  Предлагают способы измерения объема тела правильной и неправильной формы. Измеряют объемы тел | Самостоятельная работа по определению цены деления измерительного прибора |
| **3.** | **§ 5. Точность и погрешность измерений.** |  | Соблюдают технику безопасности, развивают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. | **П.** Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения.  **Р.** Определяют последовательность промежуточных действий.  **К.** Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. | Определяют погрешность измерения, записывают результат измерения с учетом погрешности;  анализируют результаты по определению цены деления измерительного прибора, делают выводы. | Выбирают необходимые физические приборы и определяют их цену деления.  Предлагают способы измерения объема тела правильной и неправильной формы. Измеряют объемы тел | Самостоятельная работа по определению цены деления измерительного прибора |
| **4.** | **Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора». Инструктаж по ТБ** |  | Соблюдают технику безопасности, развивают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. | **П**. Определяют цену деления прибора, оценивают границы погрешностей результатов, работают с физическими приборами, формулируют выводы.  **Р.** Определяют последовательность промежуточных действий.  **К.** Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. | владеют экспериментальными методами исследования при определении цены деления прибора и погрешности измерения; | Описывают известные свойства тел, соответствующие им физические величины и способы их измерения. Выбирают необходимые физические приборы и определяют цену деления. Измеряют расстояния.  Предлагают способы измерения объема тела неправильной формы. Измеряют объемы тел. | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
| **5.** | **§ 6. Физика и техника.** |  | Оценивают ответы одноклассников, осуществляют расширенный поиск информации, формируют ценностное отношение друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений | **П.** Создают структуру взаимосвязей в физике как науке о природе.  **Р.** Ставят задачу на год, участвуют в обсуждении временных и оценочных характеристик результатов.  **К.** Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | формирование убеждения в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования | Формируют способность к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы | Фронтальный опрос. Беседа. Презентации обучающихся |
| **Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)** | | | | | | | |
| **6.** | **§ 7-9. Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.** |  | Устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение | **П.** Учатся самостоятельно формулировать определения, выделять существенные и несущественные признаки явлений. Выбирают критерии для сравнения физических тел и физических явлений.  **Р.** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно  **К.** Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы. Умеют обосновывать свои выводы и умозаключения | участвуют в дискуссии, кратко и точно отвечают на вопросы, используют справочную литературу и другие источники информации. | Формируют умение построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия) |  |
| **7.** | **Лабораторная работа№2**  **«Измерение размеров малых тел». Инструктаж по ТБ.** |  | Соблюдают технику безопасности, развивают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. | **П.** самостоятельно контролируют свое время, адекватно оценивают правильность своих действий, вносят коррективы  **Р.** Определяют последовательность промежуточных действий.  **К.** Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах | овладевают умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел и развивают самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; получают представление о размерах молекул | Формируют деятельностные способности и способности к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания |  |
| **8.** | **§ 10. Явление диффузии. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.** |  | Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. Убедиться в возможности познания природы | **П.** Создают структуру взаимосвязей теоретической и практической физики.  **Р.** Сравнивают результаты теории со способами применения изучаемого явления в домашних условиях.  **К.** Умеют задавать вопросы. Умеют обосновывать свои выводы и умозаключения | выдвигают постулаты о причинах движения молекул, описывают поведение молекул в конкретной ситуации | Формируют умение построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия) | Физический диктант. Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. |
| **9.** | **§ 11. Взаимодействие молекул. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.** |  | Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П.** Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Определяют последовательность промежуточных действий.  **К.** Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность. | выдвигают постулаты о причинах движения молекул, описывают поведение молекул в конкретной ситуации | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия)  Задания на соответствие. | .  Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Задания на соответствие. |
| **10.** | **§ 12-13. Агрегатные состояния вещества. Строение твердых тел, жидкостей и газов.** |  | Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П.** Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Определяют последовательность промежуточных действий.  **К.** Умеют слышать, слушать и понимать партнера. | создают модели строения твердых тел, жидкостей, газов | Участвуют в обсуждении значения различных состояний вещества для практической жизни человека. | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Задания на соответствие. |
| **11.** | **Обобщающее повторение. Тематический контроль**  **«Первоначальные сведения о строении вещества».** |  | Демонстрируют личный результат учебной деятельности  Мотивация образовательной деятельности | **П.** Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  **Р.** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  **К.** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | кратко и точно отвечают на вопросы, используют справочную литературу и другие источники информации. | Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике. | теоретический, практический, экспериментальный этапы. |
| **Взаимодействие тел (22 часа)** | | | | | | | |
| **12.** | **§ 14-15. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.** |  | Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  **Р.** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **К.** Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. | Формируют представление о механическом движении тел и относительности  движения | Формируют способность структурирования и систематизации изучаемого предметного содержания | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок |
| **13.** | **§ 16. Скорость равномерного движения. Единицы скорости.** |  | Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П.** Выражают смысл ситуации различными средствами – словесно, рисунки, графики.  **Р.** Сравнивают свой способ действия с эталоном.  **К.** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | Представляют результаты измерения в виде таблиц, графиков, демонстрируют самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Формируют умение построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия) | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. |
| **14.** | **§ 17. Расчет пути и времени движения.** |  | Находят способы решения новой задачи | **П.** Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач.  **Р.** Составляют план и последовательность действий.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | на основе анализа задач выделяют физические величины, формулы, необходимые для решения и проводят расчеты, применяют теоретические знания по физике на практике, решают задачи на применение полученных знаний; | Формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. |
| **15.** | **§ 18. Инерция.** |  | Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П.** Оформляют диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета, различают особенности диалогической и монологической речи, описывают объект, передавая его внешние характеристики, используют выразительные средства языка.  **Р.** Предвосхищают результат: что будет, если…?  **К.** Умеют добывать недостающую информацию. | умеют применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;  формируют ценностное отношение друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения  объясняют явления природы и техники с помощью взаимодействия тел | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия) Формирование способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. |
| **16.** | **§ 19. Взаимодействие тел.** |  | Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П**. описывают объект, передавая его внешние характеристики, используют выразительные средства языка.  **Р.** Составляют план и последовательность действий.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | на основе анализа задач выделяют физические величины, применяют теоретические знания по физике на практике | Формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. |
| **17.** | **§ 20-21. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на рычажных весах.** |  | Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **К.** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать. | продолжают формирование умения характеризовать взаимодействие тел | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия) Формирование способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. |
| **18.** | **Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах». Инструктаж по ТБ** |  | **Л.** Соблюдают технику безопасности, развивают учебно-познавательный интерес к эксперименту. | **П.** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  **Р.** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном.  **К.** Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы. | овладевают навыками работы с физическим оборудованием,  развивают самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  формируют умение сравнивать массы тел | Формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
| **19.** | **§ 22. Плотность вещества.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу | **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | выяснение физического смысла плотности  формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания | Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия) | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок |
| **20.** | **Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела». Инструктаж по ТБ.** |  | **Л.** Соблюдают технику безопасности; учебно-познавательный интерес к эксперименту. | **П.** Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения.  **Р.** Определяют последовательность промежуточных действий.  **К.** Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Формирование способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
| **21.** | **§ 23. Расчет массы и объема тела по его плотности.** |  | **Л.** Находят способы решения новой задачи. | **П.** Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач.  **Р.** Составляют план и последовательность действий.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Развивают умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | Формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы.  Работа с текстом и оформление конспекта |
| **22.** | **Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества твердого тела». Инструктаж по ТБ.** |  | **Л.** Соблюдают технику безопасности; развивают учебно-познавательный интерес к эксперименту | **П.** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  **Р.** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном.  **К.** Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы. | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Формирование деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
| **23.** | **Контрольная работа № 1 по теме «Механическое движение. Масса тела»** |  | Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий |  |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | Контрольная работа |
| **24.** | **§ 24-25. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  **Р.** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Предвосхищают результат  **К.** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Умеют анализировать и объяснять при работе в малой группе ситуацию и полученный результат | формируют умения наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент | Формирование деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. |
| **25.** | **§ 26. Сила упругости. Закон Гука.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **К.** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | Формирование у уч-ся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы.  Работа с текстом и оформление конспекта |
| **26.** | **§ 27-28. Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий.  **К.** Общаются и взаимодействуют с партнерами по обмену информацией. | Учатся понимать смысл физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; | Формирование у уч-ся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия) | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы.  Работа с текстом и оформление конспекта. |
| **27.** | **§ 29. Сила тяжести на других планетах.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П.** Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы. Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Составляют план и последовательность действий.  **К.** Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; | Формирование у уч-ся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия) | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы.  Работа с текстом и оформление конспекта. |
| **28.** | **§ 30. Динамометр. Лабораторная работа№6**  **«Градуирование пружины и измерение сил динамометром». Инструктаж по ТБ** |  | **Л.** Соблюдают технику безопасности; учебно-познавательный интерес к эксперименту | **П.** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  **Р.** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений.  **К.** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Формирование у уч-ся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | .  Лабораторная работа: наличие рисунка, правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода |
| **29.** | **§ 31. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. | **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий.  **К.** Общаются и взаимодействуют с партнерами по обмену информацией. | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Формирование у уч-ся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы |  |
| **30.** | **§ 32-33-34. Сила трения. Трение покоя. Сила трения в природе и технике** |  | **Л.** Выдвигают гипотезу, проводят эксперимент, делают умозаключения | Проявляют познавательный интерес к новому учебному материалу.  **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **К.** Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность. | умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения  коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, наблюдения | Формирование у уч-ся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания |  |
| **31.** | **Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы». Инструктаж по ТБ** |  | **Л.** Соблюдают технику безопасности, ставят проблему, выдвигают гипотезу, самостоятельно проводят измерения, делают умозаключения | **П.** Формируют умение работать в группе с выполнением различных социальных ролей.  **Р.** Сравнивают результаты теории со способами применения изучаемого явления в домашних условиях.  **К.** Представляют и отстаивают свои взгляды и убеждения, ведут дискуссию. | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Формирование у уч-ся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Лабораторная работа: наличие рисунка, правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода |
| **32.** | **Решение задач по теме «Взаимодействие тел»** |  | **Л.** Находят способы решения новой задачи. | **П.** Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач.  **Р.** Составляют план и последовательность действий.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; | Вычисляют равнодействующую сил, силу тяжести, вес тела. | Решение задач различного типа и уровня сложности. |
| **33.** | **Контрольная работа № 2 по теме «Сила. Равнодействующая сил».** |  | Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий |  |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | Контрольная работа |
| **Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (18 часов)** | | | | | | | |
| **34.** | **§ 35-36. Давление. Сила давления. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения  участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу | Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами. | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы.  Работа с текстом и оформление конспекта. |
| **35.** | **§ 37. Давление газа.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Выводят из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | Объясняют механизм передачи давления жидкостями и газами. | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы.  Работа с текстом и оформление конспекта. |
| **36.** | **§ 38. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения применять теоретические знания по физике на практике | Объясняют механизм передачи давления жидкостями и газами. | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы.  Работа с текстом и оформление конспекта. |
| **37.** | **§ 39-40. Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу, уважительное отношение к творцам науки и техники. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; | Объясняют различие давлений в жидкости и газе.  Выводят формулу давления внутри жидкости, приводят примеры, свидетельствующие об увеличении давления на глубине. | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы.  Презентации учащихся |
| **38.** | **Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе»** |  | **Л.** Находят способы решения новой задачи. | **П.** Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач.  **Р.** Составляют план и последовательность действий.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; | Вычисляют давление жидкости на дно и стенки сосуда | Решение задач различного типа и уровня сложности. |
| **39.** | **§ 41. Сообщающиеся сосуды.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств,  сообщающиеся сосуды,  поверхность однородной жидкости фонтаны, шлюзы  водопровод сифон под раковиной | Объясняют процесс передачи давления в сообщающихся сосудах. | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы.  Презентации учащихся |
| **40.** | **§ 42-43. Вес воздуха. Атмосфера и атмосферное давление.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования | Вводятся понятия веса воздуха и атмосферного давления. Объясняется причина существования воздушной оболочки Земли. | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. |
| **41.** | **§ 44. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу, уважительное отношение к творцам науки. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания | Выясняют, как измерить атмосферное давление приборами. Опыт Торричелли. | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы.  Решение задач. |
| **42.** | **§ 45-46. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств | Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты. | Работа с текстом и оформление конспекта. Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Решение задач |
| **43.** | **§ 47. Манометры.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | Применение приборов для измерения давления**.** | Работа с текстом и оформление конспекта. |
| **44.** | **§ 48-49. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств | Использование устройств и механизмов на основе сообщающихся сосудов. | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Самостоятельная работа по теме «Атмосферное давление» |
| **45.** | **§ 50. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Участвуют в дискуссии, кратко и точно отвечают на вопросы, используют справочную литературу и другие источники информации. | Обнаружение выталкивающего действия жидкости на погруженное в неё тело и определение выталкивающей силы. | Презентации учащихся. Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. |
| **46.** | **§ 51. Закон Архимеда.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. Уважительное отношение к творцам физики. | **П.** Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  **К.** Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. | выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | Обнаружение архимедовой силы. | Презентации обучающихся. Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. |
| **47.** | **Лабораторная работа №8 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело». Инструктаж по ТБ.** |  | **Л.** Соблюдают технику безопасности. Учебно-познавательный интерес к эксперименту. | **П.** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  **Р.** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений.  **К.** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать кооперации. | овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Обнаружение на опыте выталкивающего действия жидкости на погруженное в неё тело и определение выталкивающей силы | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
| **48.** | **§ 52. Плавание тел.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Учатся применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | Условия плавания тел | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Решение задач |
| **49.** | **§ 53-54. Плавание судов. Воздухоплавание.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Учатся применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | Условия плавания морских и речных судов, воздухоплавание | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Решение задач |
| **50.** | **Решение задач по теме по теме «Давление».** |  | **Л.** ориентируются на самоанализ и самоконтроль результата. | **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **К.** Устанавливают рабочие отношения | Применение знаний к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике. | Решают расчетные и качественные задачи | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Решение задач различного типа и уровня сложности |
| **51.** | **Контрольная работа № 3 по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».** |  | формирование ценностных отношений к результатам обучения | **П.** Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  **Р.** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  **К.** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | Применение знаний к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике. | Демонстрируют умение решать задачи разных типов и уровней. | Выполнение контрольной работы. Решение задач |
| **Работа и мощность. Энергия. (16 часов)** | | | | | | | |
| **52.** | **§ 55. Механическая работа. Единицы работы.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **К.** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | участвуют в дискуссии, учатся кратко и точно отвечать на вопросы, используют справочную литературу.  Вычисляют механическую работу; определяют условия, необходимые для совершения механической работы; устанавливают зависимость между механической работой, силой и пройденным путем. | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Решение задач | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок |
| **53.** | **§ 56. Мощность. Единицы мощности.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **К.** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | участвуют в дискуссии, кратко и точно отвечают на вопросы, вычисляют мощность по известной работе;  приводят примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств;  анализируют мощности различных приборов;  выражают мощность в различных единицах;  делают выводы | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Решение задач | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок |
| **54**. | **Решение задач по теме «Механическая работа и мощность.** |  | **Л.** Находят способы решения новой задачи. | **П.** Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач.  **Р.** Составляют план и последовательность действий.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни  Применяют знания из курса физики, математики, биологии;  анализируют результаты, полученные при решении задач. | Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий | Самостоятельная работа |
| **55.** | **§ 57-58. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу | **П.** Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  **К.** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг;  умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств.  Применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; определять плечо силы; решать графические задачи. | Работа с текстом и оформление конспекта. Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Решение задач | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок |
| **56.** | **§ 59- 60. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  **К.** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | Учатся применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | Работа с текстом и оформление конспекта. Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Решение задач | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок |
| **57.** | **Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага». Инструктаж по ТБ.** |  | **Л.** Соблюдают технику безопасности. Учебно-познавательный интерес к эксперименту. | **П.** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  **Р.** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном.  **К.** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | овладение навыками работы с физическим оборудованием;  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  подтверждение на опыте правила моментов сил | Лабораторная работа: наличие рисунка, правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| **58.** | **§ 61. Применение закона равновесия рычага к блоку.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **К.** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни  выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий) | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок |
| **59.** | **§ 62. «Золотое правило» механики.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  **К.** Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни  выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | Приводят примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике;  сравнивают действие подвижного и неподвижного блоков; работают с текстом учебника;  анализируют опыты с подвижным и неподвижным блоками и делают выводы. |  |
| **60.** | **§ 65. Коэффициент полезного действия**  **механизма.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Р.** Составляют план, последовательность действий при решении конкретной задачи.  **К.** Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия | Установление опытным путем того, что полезная работа, выполняемая с помощью простого механизма, меньше полной;  анализ КПД различных механизмов;  работа в группе. | Формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок |
| **61.** | **Лабораторная работа №10 «Определение** **КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».**  Инструктаж по ТБ. |  | **Л.** Соблюдают технику безопасности. Учебно-познавательный интерес к эксперименту. | **П.** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  **Р.** Составляют план и последовательность действий при выполнении лабораторной работы.  **К.** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. |  | Лабораторная работа: наличие рисунка, правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| **62.** | **Решение задач на вычисление КПД механизма.** |  | **Л.** Находят способы решения новой задачи. | **П.** Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.  **Р.** Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.  **К.** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни  выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | Решение задач | Проверочный тест |
| **63.** | **§ 63-64. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  **К.** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | Нахождение центра тяжести плоского тела; Установление видов равновесия по изменению положения центра тяжести тела;  приведение примеров различных видов равновесия, встречающихся в быту;  работа с текстом учебника;  анализ результата опытов по нахождению центра тяжести плоского тела ;  применение знания к решению физических задач. | Работа с текстом и оформление конспекта. Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Решение задач | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок |
| **64.** | **Стандартизированная диагностическая работа.** |  | понимание и способность описывать и объяснять физические явления:  - умение приводить примеры и объяснять устройство и принцип действия технических устройств и установок: основные понятия и формулы | **П.** Извлекают необходимую информацию, выбирают смысловые единицы текста и устанавливают отношения между ними.  **Р.** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  **К.** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | Самостоятельность в решении итоговой работы |  |  |
| **65.** | **§ 66-67. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  **Р.** Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  **К.** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | формирование знаний о понятиях энергия, кинетическая, потенциальная энергия, выяснение зависимости значений энергий от основных параметров | Работа с текстом и оформление конспекта. Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Решение задач | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок |
| **66.** | **§ 68. Превращение одного вида механической энергии в другой.** |  | **Л.** Учебно-познавательный интерес к новому материалу. | **П.** Устанавливают причинно- следственные связи в конкретных ситуациях.  **Р.** Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу.  **К.** Общаются и взаимодействуют в малой группе с целью решения поставленной задачи. | Приведение примеров превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией;  работа с текстом учебника. | Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Презентации учащихся. Решение задач | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок |
| **67.** | **Контрольная работа№4 по теме «Работа. Мощность. Энергия».** |  | **Л.** Демонстрируют личный результат учебной деятельности | **П.** Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  **Р.** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  **К.** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. |  |  |  |
| **Повторение (3 часа)** | | | | | | | |
| **68, 69, 70** | **Повторение за 7 класс** |  | понимание и способность описывать и объяснять физические явления:  - умение приводить примеры и объяснять устройство и принцип действия технических устройств и установок: основные понятия и формулы темы; | **П.** Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров, выбирают смысловые единицы текста и устанавливают соотношения между ними.  **Р.** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  **К.** Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей  (групповой) позиции. | Самостоятельность в обобщении приобретенных знаний и практических умений; составление обобщенной таблицы |  |  |