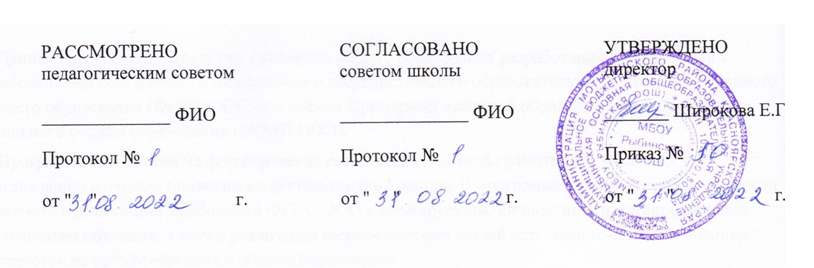
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Рыбинская основная общеобразовательная школа

с. Рыбное Мотыгинского района Красноярского края

****

**РБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ**

**7 КЛАСС**

Составил учитель физики

Чеботарева Л.А.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса «Физика» для учащихся 7 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного образования, составлена на основе авторской программы курса физики для 7 классов А. В. Перышкина. Рабочая программа соответствует учебному плану МБОУ Рыбинская ООШ, годовому учебному календарному графику на текущий учебный год, основной образовательной программе МБОУ Рыбинская ООШ

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения физики на этапе основного общего образования отводится 68 часов в 7 классах из расчета 2 ч в неделю.

Общее количество учебных часов – 68, из них лабораторных работ – 11, контрольных работ – 4 данная рабочая программа подразумевает также проведение текущих самостоятельных работ.

Учебники, используемые при изучении программы, соответствуют федеральному перечню учебников. Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2016.

Данная программа ориентирована на обучающихся 7 кл, реализующих ФГОС второго поколения и составлена на основе следующих документов

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Задачи обучения физике**:

развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения фи­зических законов в технике и технологии;

усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;

формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

В результате изучения курса физики 7 класса ученик научится:

знать/понимать

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;

смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда;

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, 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.

**Ученик научится:**

* соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
* понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
* распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
* ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

* понимать роль эксперимента в получении научной информации;
* проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

* проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
* проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
* анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
* понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
* использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.
* распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел;
* описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием 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, вычислять значение физической величины;
* анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
* различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
* решать задачи, используя физические законы ( закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Ученик получит возможность научиться:**

* осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
* использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
* самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
* воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.
* 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; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространств;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки

**Критерии оценивания:**

**за лабораторную работу**

* **Отметка «5»** ставится в том случае, если обучающийся:

-         выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

-         самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование, все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение верных результатов и выводов;

-         соблюдает требования безопасности труда;

-         в отчете правильно и аккуратно делает все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;

-         без ошибок проводит анализ погрешностей (для 8-10 классов).

* **Отметка «4»** правомерна в том случае, если выполнены требования к оценке «5», но ученик допустил недочеты или негрубые ошибки.
* **Отметка «3»** ставится, если результат выполненной части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.
* **Отметка «2»** выставляется тогда, когда результаты не позволяют получить правильных выводов, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неверно.
* **Отметка «1»** ставится в тех случаях, когда обучающийся совсем не сделал работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований безопасности труда.

**Критерии оценивания за устный ответ и контрольную работу**

* **Отметка «5»** ставится в том случае, если обучающийся:

-         Обнаруживает правильное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также верное определение физических величин, их единиц и способов измерения;

-         правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;

-         строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ своими примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;

-         может установить связь между изучаемыми и ранее изученными в курсе физики вопросами, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

* **Отметка «4»** ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но в нем не используются собственный план рассказа, свои примеры, не применяются знания в новой ситуации, нет связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.
* **Отметка   «3»** ставится,   если   большая   часть   ответа   удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «4», но обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; обучающийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием  готовых  формул,  но  затрудняется  при  решении  задач, требующих преобразование формул.
* **Отметка «2»** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.
* **Отметка «1»** ставится в том случае, если учащийся  не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

В письменных контрольных работах также учитывается, какую часть работы ученик выполнил.

**Критерии оценивания письменных контрольных работ**

* **Отметка «5»:**

ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

* **Отметка «4»:**

ответ неполный или доведено не более двух несущественных ошибок.

* **Отметка «3»:**

работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

* **Отметка «2»**

работа выполнена меньше чем наполовину или содержит,    нес­колько существенных ошибок.

* **Отметка  «1»**

работа не выполнена.

При оценке необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует пред­шествующие при выставлении отметки за   четверть, полугодие.

**Критерии оценивания** об**учающихся умений решать расчетные задачи**

* **Отметка "5":**

в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача ре­шена рациональным способом.

* **Отметка "4":**

  в логическом рассуждении и решении нет существенных оши­бок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка "3":**

  в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допу­щена существенная ошибка в математических расчётах.

* **Отметка "2":**

имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

* **Отметка "1":**

  отсутствие ответа на задание.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ

7 класс

**Введение . (4 ч)**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физические модели. Роль математики в развитии физики. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Демонстрации.

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Лабораторные работы.

Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Измерение объема жидкости и твердого тела.

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

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Демонстрации.

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

Лабораторная работа. Измерение размеров малых тел.

**Взаимодействие тел. (24 ч)**

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

Демонстрации.

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

Лабораторные работы .

Измерение массы тела на рычажных весах.

Измерение объема твердого тела.

Измерение плотности твердого тела.

Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

**Давление твердых тел, газов, жидкостей. (21 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

Демонстрации. Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

Лабораторные работы.

Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Работа и мощность. Энергия. (13 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации. Простые механизмы.

Лабораторные работы.

Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Перечень лабораторных работ

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | лабораторная работа |
|  | 1 четверть |
| 1 | Определение цены деления измерительного цилиндра |
| 2 | Измерение размеров малых тел |
|  | 2 четверть |
| 3 | Измерение массы тела на рычажных весах. |
| 4 | Измерение объема твердого тела. |
| 5 | Измерение плотности вещества твердого тела. |
| 6 | Градуирование пружины динамометра |
| 7 | Измерение силы трения динамометром |
|  | 3 четверть |
| 8 | Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. |
| 9 | Выяснение условий плавания тела в жидкости. |
|  | 4 четверть |
| 10 | Выяснение условия равновесия рычага. |
| 11 | Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости. |

Перечень контрольных работ

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | контрольная работа |
|  | 1 четверть |
|  | - |
|  | 2 четверть |
| 1 | Механическое движение . Плотность вещества. |
| 2 | Силы. Равнодействующая сил. |
|  | 3 четверть |
| 3 | Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Архимедова сила |
|  | 4 четверть |
| 4 | Работа и мощность. Энергия. |

**Предпочтительные формы организации учебного процесса**

Программа предусматривает проведение следующих типов уроков:

|  |  |
| --- | --- |
| Типы уроков | Формы работы |
| I. Урок изучения нового материала  II. Урок общеметодологической направленности  III. Урок обобщения и систематизации знаний  IV. Урок развивающего контроля и рефлексии  V. Комбинированный урок | Индивидуальная  Групповая  Группы с переменным составом |

**Формы текущего контроля**

Тестирование

Индивидуальные карточки с дифференцированными задачами

Контрольная работа

Работа над проектом

Физический диктант

Лабораторные работы

Зачеты

Особенности организации учебного процесса: формы, методы, средства обучения

На повышение эффективности усвоения основ физической науки используются следующие методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение, беседа, лекция, работа с книгой, демонстрационный эксперимент, практические методы (решение задач, лабораторные занятия: фронтальные лабораторные работы, домашние наблюдения и опыты), самостоятельная работа, контроль (тестирование, письменные контрольные работы, физические диктант и т.д.) и самоконтроль .

Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения. Формированию познавательного интереса детей к предмету способствуют разнообразные типы уроков, которые соответствуют современным требованиям педагогики сотрудничества:

Урок – лекция - это уроки, на которых излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы.

Урок – семинар характеризуется, прежде всего, двумя взаимосвязанными признаками: самостоятельным изучением учащимися программного материала и обсуждение на уроке результатов их познавательной деятельности.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Комбинированные уроки имеющие, как правило, не менее двух дидактических целей.

Обобщающие уроки, помогающие систематизации понятий, усвоение системы знаний и их применение для объяснения новых фактов и выполнения практических заданий.

Урок проверки и коррекции знаний и умений – это урок проверки знаний учащимися основных понятий, правил, законов и умений объяснять их сущность, аргументировать свои суждения и приводить примеры.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

Формы работы на учебных занятиях: индивидуальная, групповая, парная

Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения:

контрольная работа, тестирование, самостоятельная работа, зачет, физический диктант, опрос, лабораторная работа.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Познавательная деятельность**: |
| • | использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование; |
| • | формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; |
| • | овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач; |
| • | приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.  •знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;  •умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;  •умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;  •умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;  •формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;  •развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;  •коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. |
|  | **Информационно-коммуникативная деятельность**: |
| • | владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; |
| • | использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации. |
|  | **Рефлексивная деятельность**: |
| • | владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий; |
| • | организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств. |

**Личностная деятельность**:

•сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

•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.

**Метапредметная деятельность:**

•овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

•понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

•формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

•приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

•развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

•освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

•формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Перечень учебно-методического обеспечения**

Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.

Новый Федеральный закон «Об образовании в РФ» №273-ФЗ. – М.: «Проспект», 2014.

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 334 с.

Пёрышкин А. В. Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2014

Перышкин А.В. Сборник задач по физике. 7-9 кл.- М.: «Экзамен», 2013

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.

Лукашик В. И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике 7-9 кл. – М.: «Просвещение», 2010

Лукашик В. И., Иванова Е.В Сборник школьных олимпиадных задач по физике: книга для учащихся 7-11 классов. – М.: «Просвещение», 2009

Гутник Е. М. Физика. 7 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2013. – 96 с. ил.

МаронА.Е., Позойский С.В., Марон Е.А. Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: «Просвещение», 2005

Годова И.В. Физика.7 класс. Контрольные работы в новом формате. – М.: «Интеллект-Центр», 2011

Громцева О.И. Тесты по физике. 7-9 кл. – М.: «Экзамен», 2010

Громцева О.И. Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике. 7-9 кл. – М.: «Экзамен», 2010

Перечень сайтов, полезных учителю физики

Крупнейшие образовательные ресурсы:

Российское образование. Федеральный портал http://www.edu.ru/

Министерство образования и науки Российской Федерации. Федеральное агентство по образованию. http://www.ed.gov.ru/

Все образование. Каталог ссылок http://catalog.alledu.ru/

В помощь учителю. Федерация интернет-образования http://som.fio.ru/

Российский образовательный портал. Каталог справочно-информационных источников

http://www.school.edu.ru/

Учитель.ру – Федерация интернет-образования http://teacher.fio.ru/

Общественный рейтинг образовательных электронных ресурсов http://rating.fio.ru/

Интернет-ресурсы по обучающим программам Дистанционное обучение – проект «Открытый колледж» http://www.college.ru/

Портал информационной поддержки ЕГЭ http://ege.edu.ru

Всероссийский августовский педсовет http://pedsovet.alledu.ru/

Образовательный сервер «Школы в Интернет» http://schools.techno.ru/

Все образование Интернета http://all.edu.ru/

Естественно-научный образовательный портал http://www.en.edu.ru/

Электронные бесплатные библиотеки http://allbest.ru/mat.htm

Естественно-научный образовательный портал (учебники, тесты, олимпиады, контрольные) http://en.edu.ru/db/

Электронная библиотека статей по образованию http://www.libnet.ru/education/lib/

Методические материалы

Методика физики http://metodist.i1.ru/

Кампус http://www.phys-campus.bspu.secna.ru/

Образовательный портал (имеется раздел «Информационные технологии в школе») http://www.uroki.ru/

Лаборатория обучения физике и астрономии - ведущая лаборатория страны по разработке дидактики и методики обучения этим предметам в средней школе. Идет обсуждения основных документов, регламентирующих физическое образование. Все они в полном варианте расположены на этих страница. Можно принять участие в обсуждении. http://physics.ioso.iip.net/

Использование информационных технологий в преподавании физики. Материалы (в том числе видеозаписи) семинара в РАО по проблеме использования информационных технологий в преподавании физики. Содержит как общие доклады, так и доклады о конкретных программах и интернет-ресурсах. http://ioso.ru/ts/archive/physic.htm

Лаборатория обучения физике и астрономии (ЛФиА ИОСО РАО) . Материалы по стандартам и учебникам для основной и средней школы. http://physics.ioso.iip.net/index.htm

Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии http://www.gomulina.orc.ru

Сайт кафедры методики преподавания физики МПУ http://www.mpf.da.ru/

Периодические издания в Интернет

http://archive.1september.ru/mat/

http://www.poisknews.ru/

Электронный журнал «Вопросы Интернет-образования» http://center.fio.ru/vio

Научно-методический журнал «Методист» http://www.physfac.bspu.secna.ru/Metodist/

Живая физика http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html

Разное

Физика в анимациях. На сайте размещены мультики с физическими процессами и даны теоретические объяснения. Очень показательно и поучительно. Есть материал по механике, оптике, волнам и термодинамике. http://physics.nad.ru/physics.htm

Дифракция Сайт с интерактивными моделями http://www.kg.ru/diffraction/

Программное обеспечение по физике в http://physika.narod.ru/

Инструментальная программная система "СБОРКА" для изучения законов постоянного тока в средней школе http://shadrinsk.zaural.ru/~sda/project1/index.html

Календарно-тематическое планирование

уроков \_\_\_\_\_Физики \_\_\_\_ 7 класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата**  **План/ факт** | **Тема**  **урока** | **Тип урока** | **Основные видов деятельности** | **Планируемые предметные результаты освоения предмета** | **Универсальные учебные действия** |
| **Введение (4 ч)** | | | | | | |
| 1 | 03.09 | Что изучает физика. Наблюдения и опыты | Урок общеметодологической направленности | Изучить физические термины: тело, вещество, материя, физические тела, физические явления. | Приводить примеры физических явлений, различать понятия вещество и тело. | **Личностные**: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение  **Регулятивные УУД**:  — составлять план текста;  — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы  **Познавательные УУД:**  — владеть таким видом изложения текста, как повествование;  — под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;  — получать физическую информацию из различных источников;  — определять отношения объекта с другими объектами;  — определять существенные признаки объекта.  **Коммуникативные УУД:**  - уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах |
| 2 | 05.09 | Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. | Комбинированный | Определить физические величины. Пользоваться измерительными приборами. Знать алгоритм нахождения цены деления измерительного прибора, Записывать результаты измерений с учётом погрешности. | Умение приводить примеры физических величин и единиц их измерения, умение определить цену деления шкалы прибора. | **Личностные**: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение  **Регулятивные УУД**:  — составлять план текста;  — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;  **Познавательные УУД:**  — владеть таким видом изложения текста, как повествование;  — под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;  — получать биологическую информацию из различных источников;  — определять отношения объекта с другими объектами;  — определять существенные признаки объекта.  **Коммуникативные УУД:**  - уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах |
| 3 | 10.09 | Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора». | Практикум | Знать термины: отчёт, вывод к лабораторной работе, цена деления. Определять цену деления и показание приборов. | Уметь оформить отчёт по лабораторной работе, закрепить навык по определению цены деления, делать вывод по результатам работы. | **Личностные**: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение  **Регулятивные УУД**:  — составлять план работы;  — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание работы, его результаты, выводы;  — оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;  **Познавательные УУД:**  — владеть таким видом изложения текста, как повествование;  — под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;  — определять отношения объекта с другими объектами;  — определять существенные признаки объекта.  **Коммуникативные УУД:**  - уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах |
| 4. | 12.09 | Физика и техника. | Изучение нового материала | Основные этапы в развитии физики, взаимосвязь физики и техники научно-технический прогресс, вклад учёных, деятелей в экономическое развитие России и Урала. | Уметь собирать материал для сообщений, докладов. | **Личностные:**  -осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки  **Регулятивные УУД:**  -работая по плану сравнивать свои действия с целью  **Познавательные УУД:**  — работать с текстом и иллюстрациями учебника.  **Коммуникативные УУД*:***  -уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах , в группах.  **Регулятивные:**  оценка достижения результата деятельности.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч) | | | | | | |
| 5 | 17.09 | Строение вещества. Молекулы. | Изучение нового материала | Опыты и явления, доказывающие, что вещества состоят из молекул. | Понятие молекула. Представление о размерах молекул. | **Личностные:**  -осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки  **Регулятивные УУД:**  -работая по плану сравнивать свои действия с целью  - **Познавательные УУД:**  — работать с текстом и иллюстрациями учебника.  **Регулятивные:**  оценка достижения результата деятельности.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 6 | 19.09 | Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел» | Практикум | Ознакомление со способом рядов. | Овладение способом рядов для определения размеров малых тел. Отработка навыка оформления лабораторной работы. |  |
| 7 | 24.09 | Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. | Комбинированный | Явление диффузии, причины и закономерности этого движения. | Умение приводить примеры диффузии в окружающем мире, выявлять причины и закономерности этого явления на основе молекулярного строения вещества. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 8 | 26.09 | Взаимодействие молекул. | Изучение нового материала | Умение приводить примеры сил притяжения и отталкивания молекул в природе, технике и быту. | Опытные доказательства существования между молекулами сил взаимодействия. Явление смачивания и несмачивания. | **Логические:**  установление-причинно-следственных связей;  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации;  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 9 | 01.10 | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении вещества. | Комбинированный | Умение объяснять свойства различных состояний вещества на основе молекулярного строения вещества. | Три состояние вещества: твёрдое, жидкое, газообразное. | **Регулятивные:**  определение последовательности действий для получения конечного результата  **Коммуникативные:**  постановка проблемных вопросов и их решение. |
| 10 | 03.10 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении Изучение нового материала вещества». | Урок рефлексии и развивающего контроля | Умение представлять информацию в виде таблицы. | Опытные обоснования следующих положений: все вещества состоят из молекул, находящихся в непрерывном хаотическом движении и взаимодействующих между собой. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации.  **Коммуникативные:**  Формировать представление о материальности мира и строения вещества как вида материи |
| 3. Взаимодействие тел (24 ч) | | | | | | |
| 11 | 08.10 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | Изучение нового материала | Умение давать определение механического движения по плану изучения физических величин (алгоритму), пройденного пути, траектории. | Понятия: механическое движение, виды движения, траектория, пройденный путь. | **Логические:**  построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 12 | 10.10 | Скорость, единицы скорости. | Изучение нового материала | Умение давать определение скорости, средней скорости по алгоритму; запомнить формулу расчёта скорости, научиться сравнивать скорости различных тел, умение графически изображать скорость, уметь переводить единицы скорости в СИ. | Понятие скорости, средней скорости. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 13 | 15.10 | Расчёт пути и времени движения. Решение задач. | Практикум | Формирование умения оформлять и решать задачи на расчёт пути, скорости, времени, средней скорости. | Закрепление понятий: скорость, средняя скорость, пройденный путь. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 14. | 17.10 | Явление инерции. Решение задач. | Комбинированный | Умения выявлять причины изменения скорости тел, приводить примеры проявления инерции в быт, природе, техники. | Явление инерции. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 15 | 22.10 | Взаимодействие тел. | Изучение нового материала | Умение приводить примеры взаимодействия тел и выявлять результат этого взаимодействия. | Явление отдачи. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 16 | 24.10 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. | Изучение нового материала | Формировать умение пользоваться рычажными весами для измерения массы тела. | Понятия массы тела, знать устройство и принцип действия рычажных весов. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 17 | 05.11 | Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах». | Практикум | Закрепление умения пользоваться рычажными весами для измерения массы тела. Закрепление навыка оформления отчёта по лабораторной работе. |  | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 18 | 07.11 | Лабораторная работа № 4 «Измерение объёма тела». | Практикум | Закрепление навыков и умения пользоваться мензуркой, нахождения цены деления, производить запись конечного результата измерения с учётом погрешностей. |  | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 19 | 12.11 | Плотность вещества. | Изучение нового материала | Усвоение формулы расчёта плотности, умение сравнивать плотности различных веществ по таблицам 3, 4, 5 (с.50), понимать физический смысл плотности. | Понятие плотности вещества, её единиц измерения. | **Логические:**  анализ объектов с целью выделения признаков  **Коммуникативные:**  Уметь вести устную дискуссию с целью формирования своей точки зрения, а так же координировать разные точки зрения для достижения общей цели. |
| 20 | 14.11 | Расчёт массы и объёма тела по его плотности. | Практикум | Закрепление навыков решения задач, применения формул плотности для расчёта массы и объёма тела | Вывод формулы для расчёта массы и объёма тела по его плотности. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации  **Коммуникативные:**  определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации |
| 21 | 19.11 | Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твёрдого тела». | Практикум | Закрепление умения рассчитывать плотность по формуле, умение сравнивать полученное значение плотности с табличным. | Понятие плотности вещества. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 22 | 21.11 | Решение задач по теме «Плотность». Подготовка к контрольной работе. | Практикум | Закрепление навыка решения задач с использованием изученных формул: υ =https://arhivurokov.ru/multiurok/html/2017/01/15/s_587bdde147979/s529977_0_1.png https://arhivurokov.ru/multiurok/html/2017/01/15/s_587bdde147979/s529977_0_2.png; s=υhttps://arhivurokov.ru/multiurok/html/2017/01/15/s_587bdde147979/s529977_0_3.png; ρ=https://arhivurokov.ru/multiurok/html/2017/01/15/s_587bdde147979/s529977_0_4.png | Научиться находить массу тела и его объем по известной плотности вещества . Применять знания в виде решения уравнений при нахождении массы и объема тела по двум известным данным | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 23 | 26.11 | Контрольная работа № 1 «Механическое движение. Плотность вещества». | Тематический контроль | Умение на практике применить полученные знания и навыки по решению задач. | Смысл понятий плотность и масса. | **Регулятивные:**  оценка качества усвоения пройденного материала..  **Коммуникативные:**  Выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли. |
| 24 | 28.11 | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. | Изучение нового материала | Умение давать определения понятиям: сила, сила тяжести, явление тяготения. | Сила – причина изменения скорости, модуль и направление силы, точка приложения силы. Явление всемирного тяготения. Понятие силы тяжести, зависимость силы тяжести от массы тела. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 25, | 03.12 | Сила упругости. Закон Гука. | Изучение нового материала | Умение приводить примеры действия силы упругости, практического использования закона Гука. | Сила упругости. Деформация и её виды. Закон Гука для упругих деформаций. | **Познавательные** Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.  Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.  **Коммуникативные** Формировать умения слушать и понимать речь других людей.  Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе.  **Регулятивные**.Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности |
| 26 | 05.12 | Вес тела. | Изучение нового материала | Умение графически изображать вес тела. | Понятие веса тела. | **Познавательные**  Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.  **Коммуникативные** Формировать умения слушать и понимать речь других людей.  Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе.  **Регулятивные**  Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности |
| 27 | 10.12 | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. | Изучение нового материала | Умение применять формулу для расчёта силы тяжести, действующей на тело произвольной формы, умение графически изобразить силу тяжести. | Единицы силы. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Личностные**:  мотивация обучения  Общеучебные:  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 28 | 12.12 | Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром». | Комбинированный | Умение использовать динамометр на практике , закрепление умения оформлять отчёт, находить цену деления шкалы прибора. | Знать устройство и принцип действия динамометра, виды динамометров. | **Познавательные**  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  **Коммуникативные** Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе.  **Регулятивные** Составлять (в группе) план решения проблемы. |
| 29 | 17.12 | Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. | Изучение нового материала | Умение определять направление и модули равнодействующую двух сил для различных случаев. | Понятие равнодействующей сил. | **Коммуникативные:**  постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  **Регулятивные** составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Корректировать изученные способы действий и алгоритмов. |
| 30 | 19.12 | Сила трения. Трение скольжения, трение покоя. | Изучение нового материала | Умение выявлять причины возникновения силы трения. | Понятия: сила трения скольжения, покоя, качения. Знание техники безопасности при гололёде, листопаде, знания о тормозном пути. | **Личностные**  Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |
| 31 | 24.12 | Трение в природе и технике | Комбинированный | Умение приводить проявления сил трения в природе и технике, умение объяснить причины сил трения. | Знать способы уменьшения и увеличения сил трения, устройство и принцип действия подшипников. | **Личностные**  Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |
| 32 | 26.12 | .Лабораторная работа № 7  «Измерение силы трения с помощью динамометра» | Практикум | Умение на практике измерять силу трения скольжения. |  | **Познавательные**  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  **Коммуникативные** Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе.  **Регулятивные** Составлять (в группе) план решения проблемы. |
| 33 | 14.01 | Решение задач по теме «Сила трения» | Практикум | Умение применять знания к решению задач; переводить единицы измерения | Закрепление понятий: сила, равнодействующая сил. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Личностные:**  мотивация обучения  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме |
| 34 | 16.01 | Контрольная работа №2 «Силы. Равнодействующая сил» | Тематический контроль | Умение применять знания к решению задач; | Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. | **Регулятивные:**  оценка качества усвоения пройденного материала  **Коммуникативные:**  Формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. |
| **4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (21 ч)** | | | | | | |
| 35 | 21.01 | Давление. Единицы давления. | Урок открытий новых знаний | Знать понятие «давление тела на опору», знать единицы давления. | Умения: давать определение физической величины «давление», уметь решат задачи, делать перевод единиц давления в СИ. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 36 | 23.01 | Способы уменьшения и увеличения давления. | Комбинированный | Закрепление понятия давление. Знать о способах спасения провалившихся под лёд. | Умение решать качественные и количественные задачи на применение формулы p=https://arhivurokov.ru/multiurok/html/2017/01/15/s_587bdde147979/s529977_0_5.png. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 37 | 28.01 | Давление газа. | Урок открытий новых знаний | Знать причины возникновения давления в газах. | Умение объяснять давление газа в зависимости от его объёма и температуры (при неизменной массе). | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 38 | 30.01 | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. | Урок открытий новых знаний | Знать различия в движении частиц, из которых состоят твёрдые тела, жидкости, газы; знать, как передаётся давление жидкостями и газами, знать закон Паскаля. | Умение решать качественные и количественные задачи. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 39 | 04.02 | Расчёт давления на дно и стенки сосуда. | Урок рефлексии | Знать наличие весового давления внутри жидкости, его возрастание с глубиной, равенство давлений на одном и том же уровне, формулу расчёта давления внутри жидкости. | Умение решать качественные и количественные задачи. | **Регулятивные:**  Выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать действия..  Общеучебные:  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 40 | 06.02 | Сообщающиеся сосуды. | Урок общеметодологической направленности | Знать примеры сообщающихся сосудов и их применение. | Умение приводить примеры сообщающихся сосудов, уметь обосновывать расположение поверхности жидкости на одном уровне, а жидкостей с разными плотностями – на разных уровнях. | **Логические:**  анализ объектов с целью выделения признаков  **Познавательные**  Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки**,** и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять существенные характеристики объекта и классифицировать их. |
| 41 | 11.02 | Вес воздуха. Атмосферное давление. | Урок общеметодологической направленности | Знать: условия существования земной атмосферы; явления, подтверждающие существования атмосферного давления. | Уметь объяснять причину изменения атмосферного давления. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации  **Коммуникативные:**  определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации |
| 42 | 13.02 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | Урок общеметодологической направленности | Знать, как измеряется атмосферное давление жидкостным термометром. | Умение вычислять атмосферное давление  в мм рт. ст. и в Па. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 43 | 18.02 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | Урок общеметодологической направленности | Знать назначение и устройство барометра-анероида, зависимость атмосферного давления от высоты, об высотомерах. | Умение определять атмосферное давление барометром-анероидом. | **Регулятивные:**  Составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действия с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, вносить необходимые исправления..  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 44 | 20.02 | Манометры. Поршневой жидкостный насос. | Урок общеметодологической направленности | Знать принцип устройства и действия жидкостного и металлического манометра, всасывающего жидкостного насоса. | Умение пользоваться манометрами различного назначения. | **Регулятивные:**  оценка качества усвоения пройденного материала..  **Коммуникативные:**  Выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли. |
| 45 | 25.02 | Гидравлический пресс. | Урок общеметодологической направленности | Знать устройство и принцип действия гидравлического пресса. | Умение решать задачи на использование формулы https://arhivurokov.ru/multiurok/html/2017/01/15/s_587bdde147979/s529977_0_6.png. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 46 | 27.02 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | Урок открытия новых знаний. | Знать о причинах возникновения выталкивающей силы, знать, как направлена выталкивающая сила. | Умение графически изображать выталкивающую силу, решать задачи на расчёт выталкивающей силы. | **Познавательные** Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.  Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.  **Коммуникативные** Формировать умения слушать и понимать речь других людей.  Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе.  **Регулятивные**.Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности |
| 47 | 03.03 | Архимедова сила. | Урок общеметодологической направленности | Знать легенду об Архимеде, формулу для расчёта архимедовой силы. | Умение решать задачи на расчет архимедовой силы. | **Познавательные**  Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.  **Коммуникативные** Формировать умения слушать и понимать речь других людей.  Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе.  **Регулятивные**  Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности |
| 48 | 05.03 | Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы» | Урок развивающего контроля и рефлексии | Знать формулу для расчёта архимедовой силы. | Умение выполнять отчёт по лабораторной работе, умение проводить расчёт архимедовой силы. | **Регулятивные:**  Составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действия с эталоном с целью обнаружений отклонений и отличий от него..  **Коммуникативные:**  Уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками , контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |
| 49 | 10.03 | Плавание тел. | Урок общеметодологической направленности | Знать условия плавания тел. | Уметь применять условия плавания тел при решении задач. | **Познавательные**  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  **Коммуникативные** Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе.  **Регулятивные** формировать целеполагание и прогнозирование. |
| 50 | 12.03 | Решение задач по теме «Архимедова сила» | Урок развивающего контроля и рефлексии | Научиться решать задачи по теме «Архимедова сила. Плаванье тел», записать формулы, оформить решение задач в тетради. | Умение решать задачи на определение силы Архимеда и на условия плавания тел. | **Коммуникативные:**  постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  **Регулятивные:**  Составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действия с эталоном с целью обнаружений отклонений и отличий от него.. |
| 51 | 17.03 | Плавание судов. Воздухоплавание. | Урок общеметодологической направленности | Знать о подъёмной силе. Знать об охране окружающей среды вследствие полёта воздушных шаров, водного транспорта. | Водный транспорт – практическая реализация условия плавания тел. | **Личностные**  Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.  **Регулятивные:**  Выделять и осознавать то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала |
| 52 | 19.03 | Лабораторная работа №9 «Выяснение условия плавания тел». | Урок развивающего контроля и рефлексии | Выявить условия плавания тел в жидкости | Уметь на практике исследовать условия плавания тел. | **Личностные** .  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.  **Коммуникативные:**  Уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками , контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |
| 53 | 31.03 | Повторение темы ««Давление твердых тел, жидкостей и газов. Архимедова сила» | Урок развивающего контроля и рефлексии | Знать основные понятия темы. | Уметь решать задачи на применение формулы для расчета давления, архимедовой силы, на использование условия плавания тела. | **Познавательные**  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  **Коммуникативные** Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе.  **Регулятивные** Составлять (в группе) план решения проблемы. |
| 54 | 02.04 | Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов. Архимедова сила». | Урок развивающего контроля |  | Систематизировать знания. Полученные при изучении темы «Архимедова сила . Давление « | **Регулятивные:**  Планировать и прогнозировать результат  **Коммуникативные:**  умение письменно с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли |
| 5. Работа и мощность. Энергия.(13 ч) | | | | | | |
| 55 | 07.04 | Механическая работа. | Урок открытий новых знаний. | Знать формулу для расчёта работы, знать определение механической работы. | Уметь решать качественные и количественные задачи по теме. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |
| 56 | 09.04 | Мощность. Единицы мощности. | Урок открытий новых знаний | Знать определение мощности, формулу для расчёта мощности. | Уметь решать качественные и расчётные задачи . | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.  **Регулятивные:**  Учиться обнаруживать и формировать учебную проблемму |
| 57 | 14.04 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | Урок открытий новых знаний | Знать виды простых механизмов, определение рычага, определение плеча силы, условия равновесия рычага. | Уметь применять условия равновесия рычага при решении задач. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 58 | 16.04 | Момент силы. | Урок общеметодологической направленности | Знать определение момента сил, правило моментов, единицы момента сил. | Уметь применять правил моментов при решении задач. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 59 | 21.04 | Рычаги в технике, быту, природе. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага». | Урок развивающего контроля и рефлексии | Знать устройство и действия рычагов, рычажных весов. | Уметь определять выигрыш в силе при работе с ножницами, кусачками и др.инструментами. Уметь оформлять отчёт по л/р | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 60 | 23.04 | Применение равновесия рычага к блоку. «Золотое правило механики». | Урок открытий новых знаний | Знать устройство и принцип действия неподвижного и подвижного блоков, иметь понятие о равенстве работ при использовании простых механизмов. Знать, в чём заключается «Золотое правило» механики. | Уметь применить условия равновесия рычага к блоку. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  Развивать свою монологическую и диалоговую речь, участвовать в коллективном обсуждении проблем, уметь интегрироваться в группу сверстников и строить с ними продуктивное взаимодействие |
| 61 | 28.04 | Решение задач по теме «Условие равновесия рычага». | Урок развивающего контроля |  | Уметь решать задачи качественные и количественные на условие равновесия рычага и «Золотое правило» механики. | **Коммуникативные:**  определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации |
| 62 | 30.04 | Центр тяжести. Условия равновесия тел. | Урок открытий новых знаний | Знать понятие центра тяжести, видов равновесия. | Находить центр тяжести плоского тела. Уметь устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 63 | 07.05 | Коэффициент полезного действия. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД наклонной плоскости» | Урок развивающего контроля и рефлексии | Иметь понятие о полезной и полной работе, знать определение КПД. | Уметь определять КПД наклонной плоскости, уметь составить отчёт о проделанной лабораторной работе. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. |
| 64 | 12.05 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии. | Урок открытий новых знаний | Иметь понятие об энергии и её видах. | Уметь определять кинетическую и потенциальную энергию. | **Регулятивные:**  оценка качества усвоения пройденного материала..  **Коммуникативные:**  Выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли. |
| 65 | 14.05 | Превращение одного вида энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. | Урок развивающего контроля и рефлексии |  | Уметь приводить примеры перехода механической энергии одного вида в другой. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем.  **Познавательные** Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.  Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений |
| 66 | 19.05 | Повторение темы «Работа. Мощность. Энергия». | Урок развивающего контроля и рефлексии |  | Уметь решать задачи по данной теме. | **Коммуникативные** Формировать умения слушать и понимать речь других людей.  Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе.  **Регулятивные**.Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности |
| 67 | 21.05 | Контрольная работа № 4 «Работа. Мощность. Энергия». | Урок развивающего контроля и рефлексии |  | Умение применить полученные знания на практике. | **Коммуникативные** формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. учебное взаимодействие при работе в группе.  **Регулятивные**  Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. |
| 68 | 26.05 | Обзорное повторение курса физики-7. | Урок рефлексии | Знать основные понятия, изученные в курсе физика-7. | Уметь применить полученные знания на практике. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Личностные**:  мотивация обучения  **Коммуникативные:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. |