***Приложение №1***

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**Филиал МАОУ «Беркутская СОШ» «Яровская средняя общеобразовательная школа им. Р.И. Алимбаева»**

**627038, Тюменская область, Ялуторовский район, д. Яр ул. Школьная 5, телефон 42- 174, yar\_school@list.ru**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрена»**  на заседании методического совета  Протокол № \_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 года | **« Принята»**  на педагогическом совете  Протокол № \_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 года | **«Утверждена»**  Директор филиала  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Хамидуллина В.К.  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 года |

Рабочая программа

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Физика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(название учебного курса, предмета, дисциплины)

для обучающихся \_7\_ класса

Учитель:\_Кадыров Мухаметкалы Насибуллович

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(\_\_первая\_\_\_\_квалификационная категория)

2017-2018 уч.год.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Выпускник научится:**

• распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное 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,

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

• решать задачи, используя физические законы (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.

**Выпускник 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; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

• 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, закон Архимеда и др.);

• приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

**Содержание учебного предмета**

Введение (4 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. Международная система единиц. Точность и по­грешность измерений. Физика и техника.

***ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА***

1. Определение цены деления измерительного прибора.

**Предметными** результатами обучения по данной теме яв­ляются:

* понимание физических терминов: тело, вещество, ма­терия;
* умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; определять цену деления шкалы при­бора с учетом погрешности измерения;
* понимание роли ученых нашей страны в развитии со­временной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

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.

***ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА***

1. Определение размеров малых тел.

**Предметными** результатами обучения по данной теме яв­ляются:

* понимание и способность объяснять физические явле­ния: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжима­емость жидкостей и твердых тел;
* владение экспериментальными методами исследова- ния при определении размеров малых тел;
* понимание причин броуновского движения, смачива­ния и несмачивания тел; различия в молекулярном стро­ении твердых тел, жидкостей и газов;
* умение пользоваться СИ и переводить единицы измере­ния физических величин в кратные и дольные единицы;
* умение использовать полученные знания в повсед­невной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

Взаимодействия тел (23 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равно­мерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зави­симости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тя­жести. 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 двух сил. Сила трения. Фи­зическая природа небесных тел Солнечной системы.

***ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ***

1. Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объема тела.
3. Определение плотности твердого тела.
4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
5. Измерение силы трения с помощью динамометра.

**Предметными** результатами обучения по данной теме яв­ляются:

* понимание и способность объяснять физические яв­ления: механическое движение, равномерное и неравномер­ное движение, инерция, всемирное тяготение;
* умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу тре­ния скольжения, силу трения качения, объем, плотность те­ла, равнодействующую двух сил, действующих на тело и на­правленных в одну и в противоположные стороны;
* владение экспериментальными методами исследова­ния зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкоснове­ния тел и силы, прижимающей тело к поверхности (нор­мального давления);
* понимание смысла основных физических законов: за­кон всемирного тяготения, закон Гука;
* владение способами выполнения расчетов при нахож­дении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тя­жести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упру­гости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
* умение находить связь между физическими величина­ми: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и пу­тем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
* умение переводить физические величины из несистем­ных в СИ и наоборот;
* понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспече­ния безопасности при их использовании;
* умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетиче­ских представлений. Передача давления газами и жидкостя­ми. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Баро­метр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архи­меда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

***ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ***

1. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
2. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Предметными** результатами обучения по данной теме яв­ляются:

* понимание и способность объяснять физические явле­ния: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Землю; способы уменьшения и увели­чения давления;
* умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
* владение экспериментальными методами исследова­ния зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной те- ном воды, условий плавания тела в жидкости от действия си­пы тяжести и силы Архимеда;
* понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;
* понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравличе­ского пресса и способов обеспечения безопасности при их ис­пользовании;
* владение способами выполнения расчетов для нахож­дения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на ос­новании использования законов физики;
* умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Работа и мощность. Энергия (13 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механиз­мы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полез­ного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетиче­ская энергия. Превращение энергии.

***ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ***

1. Выяснение условия равновесия рычага.
2. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Предметными** результатами обучения по данной теме яв­ляются:

* понимание и способность объяснять физические явле­ния: равновесие тел, превращение одного вида механиче­ской энергии в другой;
* умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетиче­скую энергию;
* владение экспериментальными методами исследова­ния при определении соотношения сил и плеч, для равнове­сия рычага;
* понимание смысла основного физического закона: за­кон сохранения энергии;
* понимание принципов действия рычага, блока, на­клонной плоскости и способов обеспегчения безопасности при их использовании;
* владение способами выполнения расчетов для нахож­дения: механической работы, мощности, условия равнове­сия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и по­тенциальной энергии;

умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Тематическое планирование с определением основных видов деятельности**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Тип урока** | **УУД** | | | **Основные виды деятельности обучающихся** | **Вид и формы контроля** |
| **познавательные** | **регулятивные** | **коммуникативные** |
| **ВВЕДЕНИЕ (4ч)** | | | | | | | |
|  | Что изучает физика. Некоторые физические термины | Урок общеметодологической направленности | Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек).  Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения | * Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; * проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их; * соблюдать правила техники безопасности при работе в кабинете физики. | Текущий. Фронтальный опрос  § 1,2. С.4,5 Вопросы |
|  | Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин | Урок открытия нового знания | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания | * Различать методы изучения физики; * проводить наблюдения и опыты; * измерять расстояние, промежутки времени, обрабатывать результаты измерений; * определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; * определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; * обрабатывать результаты измерений, представлять их в виде таблиц; * обобщать и делать выводы;   переводить значения физических величин в СИ. | Текущий.  Тест 1 «Введение. Что изучает физика. Наблюдения. Опыты. Физические величины»  (КИМ-7 Зорин)  § 3,4. Вопросы, упр1. 1,2 |
|  | Точность и по­грешность измере­ний. Физика и тех­ника | Урок открытия нового знания | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий | Владеют вербальными и невербальными средствами общения. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь | * Выделять основные этапы развития физической науки и называть выдающихся ученых; * определять место физики, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях; * составлять план презентации; * участвовать в дискуссии, кратко и четко отвечать на вопросы; * понимать влияние технологических процессов на окружающую среду;   использовать справочную литературу и технологические ресурсы. | Текущий. Фронтальный опрос.  § 5,6. Вопросы, с14 зад.. 1,2 |
|  | Лабораторная работа № 1«Определение цены деления измерительного прибора» | Урок развивающего контроля | Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения, планировать общие способы работы | * Определять цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц; * определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности; * анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы;   работать в группе. | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
| **Личностные результаты освоения темы:** готовность и способность к выполнению прав и обязанностей ученика, готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности, познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива, готовность к равноправному сотрудничеству, оптимизм в восприятии мира | | | | | | | |
| **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6ч)** | | | | | | | |
|  | Строение  вещества.  Молекулы.  Броуновское движение | Урок открытия нового знания | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Владеют вербальными и невербальными средствами общения | * Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; * схематически изображать молекулы воды и кислорода; * определять размер малых тел; * сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха;   объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества. | Текущий. Фронтальный опрос. |
|  | Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел» | Урок общеметодологической направленности | Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы | Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи | Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь | * Измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел; * представлять результаты измерений в виде таблиц; * выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы; * оценивать границы погрешностей результатов измерений; * использовать полученные знания о способах измерения физических величин в быту;   работать в группе. | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
|  | Движение молекул. Взаимодействие молекул | Урок открытия нового знания | Выбирают знаково-символические средства для построения модели, смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений, объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | * Объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; * приводить примеры диффузии в окружающем мире; * анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии; * проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; * наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул;   проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы | Текущий. Фронтальный опрос. |
|  | Агрегатные состояния вещест­ва. Свойства газов, жидкостей и твер­дых тел | Урок общеметодологической направленности | Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения | * Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; * приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях;   выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы. | Текущий.  Тест 3. Первоначальные сведения о строении вещества. (КИМ-7 Зорин) |
|  | **ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**  Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» | Урок рефлексии и развивающего контроля | Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми. Осознают свои действия | Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике. | Входной;  входная контрольная работа. |
| ***Личностные результаты освоения темы*:** 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; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; доброжелательное отношение к окружающим. | | | | | | | |
| **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (23ч)** | | | | | | | |
|  | Механиче­ское движение. Равномерное и не­равномерное дви­жение | Урок общеметодологической направленности | Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений | * определять траекторию движения тела; * переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; * различать равномерное и неравномерное движение; * доказывать относительность движения; * определять тело, относительно которого происходит движение;   проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы. | Текущий.  Фронтальный опрос. |
|  | Скорость. Единицы скорости | Урок открытия нового знания | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Сличают свой способ действия с эталоном | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности | * рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; * выражать скорость в км/ч, м/с; * анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел; * определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; * графически изображают скорость, описывать равномерное движение;   применять знания из курса географии, математики. | Текущий.  Тест 4.  Взаимодействие тел.  (КИМ-7 Зорин) |
|  | Расчет пути и времени движения | Урок общеметодологической направленности | Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи | Составляют план и последовательность действий | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | * представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; * определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени. | Текущий.  ТС-2. Механическое движение.  (Марон. Дидактические материалы) |
|  | **Инерция** | Урок открытия нового знания | Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями | Предвосхищают результат и уровень усвоения  (какой будет результат?) | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | * находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; * приводить примеры проявления явления инерции в быту; * объяснять явление инерции; * проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции, анализируют его, делают выводы. | Текущий.  Фронтальный опрос. |
|  | Взаимодействие тел | Урок общеметодологической направленности | Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | * описывать явление взаимодействия тел; * приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости;   объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы. | Текущий.  Фронтальный опрос. |
|  | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах | Урок общеметодологической направленности | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Составляют план и последовательность действий | Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать его действия | * устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; * переводить основную единицу массы в т, г, мг; * работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела;   различать инерцию и инертность тела. | Текущий.  СР-3. Взаимодействие тел. Масса тела.  (Марон) |
|  | Лабораторная работа № 3 «Измерение мас­сы тела на рычажных весах» | Урок развивающего контроля и рефлексии | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки | Составляют план и последовательность действий | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | * взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; * пользоваться разновесами; * применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; * работать в группе. | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
|  | Плотность вещества | Урок открытия нового знания | Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами | Составляют план и последовательность действий | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | * определять плотность вещества; * анализировать табличные данные; * переводить значение плотности из кг/м3 в г/см3;   применять знания из курса природоведения, математики, биологии. | Текущий.  Фронтальный опрос. |
|  | Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».  Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела» | Урок общеметодологической направленности | Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | * измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; * измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; * анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; * представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц;   работать в группе. | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
|  | Расчет массы и объема тела по его плотности | Урок общеметодологической направленности | Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | * определять массу тела по его объему и плотности; * записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества; * работать с текстом учебника;   работать с табличными данными. | Текущий.  ТС-3. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Плотность вещества.  (Марон) |
|  | Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещест­ва» | Урок рефлексии и развивающего контроля | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных | Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | * использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема; * анализировать результаты, полученные при решении задач;   выражать результаты расчетов в единицах СИ. | Текущий.  СР-4. Плотность вещества.  (Марон) |
|  | Контрольная работа №1 по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества» | Урок развивающего контроля | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | Применять знания к решению задач | Итоговый.  Контрольная работа. |
|  | Сила | Урок открытия нового знания | Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме | Составляют план и последовательность действий | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | * Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; * определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; * анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы; | Текущий. Фронтальный опрос. |
|  | Явление тяготения. Сила тяжести | Урок открытия нового знания | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Составляют план и последовательность действий | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | * Приводить примеры проявления тя­готения в окружающем мире; * находить точку приложения и ука­зывать направление силы тяжести; * работать с текстом учебника, систе­матизировать и обобщать сведения о яв­лении тяготения и делать выводы | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Сила упругости. Закон Гука | Урок общеметодологической направленности | Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | * Отличать силу упругости от силы тя­жести; * графически изображать силу упру­гости, показывать точку приложения и направление ее действия; * объяснять причины возникновения силы упругости; * приводить примеры видов деформа­ции, встречающиеся в быту; * работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения, делать выводы. | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела | Урок общеметодологической направленности | Анализируют условия и требования задачи, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | * Графически изображать вес тела и точку его приложения; * рассчитывать силу тяжести и вес тела; * находить связь между силой тяжести * и массой тела; * определять силу тяжести по извест­ной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести;   работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения, делать выводы. | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Сила тяжести на других планетах | Урок общеметодологической направленности | Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | * Выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие   и общие свойства);   * применять знания к решению физи­ческих задач | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Динамометр Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром». | Урок рефлексии и развивающего контроля | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия | * Градуировать пружину; * получать шкалу с заданной ценой де­ления; * измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра; * различать вес тела и его массу; * работать в группе | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
|  | Сложение двух сил, направ­ленных по одной прямой. Равнодействующая сил | Урок открытия нового знания | Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам | * Экспериментально находить равнодействующую двух сил; * анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил   и делать выводы;   * рассчитывать равнодействующую двух сил | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Сила трения. Трение покоя | Урок общеметодологической направленности | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осознают качество и уровень усвоения | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | * Измерять силу трения скольжения; * называть способы увеличения и уменьшения силы трения; * применять знания о видах трения и способах его изменения на практике; * объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы   работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения, делать выводы. | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Трение в природе и технике.  Лаборатор­ная работа N° 7 «Измерение силы трения качения с помощью динамометра» | Урок развивающего контроля | Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей | Оценивают достигнутый результат | Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка | * Объяснять влияние силы трения в быту и технике; * приводить примеры различных видов трения; * анализировать, делать выводы; * измерять силу трения с помощью динамометра | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
|  | Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил » | Урок рефлексии | Демонстрируют умение решать задачи по теме "Сила» | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | * Применять знания из курса матема­тики, физики, географии, биологии к решению задач; * переводить единицы измерения а СИ | Обобщающий.  ТС-4. Силы в природе.  СР-5. Силы в природе.  (Марон)  Физический диктант. Взаимодействие тел.  (Янушевская.) |
|  | Контрольная работа №2 по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил» | Урок развивающего контроля | Демонстрируют умение решать задачи по теме "Сила» | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Оценивают  достигнутый результат | Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике. | Итоговый.  Контрольная работа. |
| ***Личностные результаты освоения темы*:** позитивная моральная самооценка; доброжелательное отношение к окружающим; уважение личности и ее достоинства; готовность к равноправному сотрудничеству; основы социально-критического мышления, умение конструктивно разрешать конфликты, вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения | | | | | | | |
| **ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (21ч)** | | | | | | | |
|  | Давление. Единицы давле­ния | Урок открытия нового знания | Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | Предвосхищают результат и уровень усвоения  (какой будет результат?) | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | * Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; * вычислять давление по известным массе и объему; * выражать основные единицы давления в кПа, гПа; | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | **Способы уменьшения и увеличения давления** | Урок открытия нового знания | Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | * приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления; * проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы, по изменению давления, анализировать и делать выводы. | Текущий.  СР-6. Давление твердых тел.  ТС-5. Давление твердых тел.  (Марон) |
|  | Давление газа | Урок открытия нового знания | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи | * Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; * объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения веще­ства; * анализировать результаты экспери­мента по изучению давления газа, де­лать выводы; * применять знания к решению физических задач | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Передача давления жидкостями и газами. За­кон Паскаля | Урок открытия нового знания | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | * Объяснять причину передачи давле­ния жидкостью или газом во все сторо­ны одинаково; * анализировать опыт по передаче дав­ления жидкостью и объяснять его ре­зультаты | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | Урок общеметодологической направленности | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соотоветствии с задачами и условиями коммуникации | * Выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; * работать с текстом учебника; * составлять план проведения опытов;   устанавливать зависимость изменения давления в жидкости и газе с изменением глубины. | Текущий.  ТС-6. Давление в жидкостях и газах.  СР-7. Давление в жидкостях и газах.  (Марон). |
|  | Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»  Кратковременная контрольная рабо­та №3  «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» | Урок развивающего контроля | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | * Решать задачи на расчет давления жидкости и газа на дно и стенки сосуда | Итоговый;  контрольная работа. |
|  | Сообщающиеся сосуды | Урок общеметодологической направленности | Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Составляют план и последовательность действий | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | * Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; * проводить исследовательский экспе­римент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать вы­воды | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Вес воздуха. Атмосферное дав­ление | Урок общеметодологической направленности | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | * Вычислять массу воздуха; * сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; * объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; * проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, ана­лизировать их результаты и делать выводы * применять знания из курса геогра­фии при объяснении зависимости дав­ления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Измерение атмосферного дав­ления. Опыт Тор­ричелли | Урок общеметодологической направленности | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | * Вычислять атмосферное давление; объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричел­ли; * наблюдать опыты по измерению ат­мосферного давления и делать выводы | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Барометр- анероид. Атмосферное давление на различных вы­сотах | Урок общеметодологической направленности | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | * Измерять атмосферное давление с по­мощью барометра-анероида; * объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; * применять знания из курса геогра­фии, биологии | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Манометры | Урок общеметодологической направленности | Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое | * Измерять давление с помощью манометра; * различать манометры по целям использования;   устанавливать зависимость изменения уровня жидкости в коленах манометра и давлением. | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс | Урок общеметодологической направленности | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений | Составляют план и последовательность действий | Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия | * Приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гид­равлического пресса; * работать с текстом учебника; * анализировать принцип действия указанных устройств | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | Урок общеметодологической направленности | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Оценивают достигнутый результат | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | * Доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкиваю­щей силы, действующей на тело; * приводить примеры, подтверждаю­щие существование выталкивающей силы; * применять знания о причинах воз­никновения выталкивающей силы на практике | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Закон Архимеда | Урок общеметодологической направленности | Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей | Осознают качество и уровень усвоения | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | * Выводить формулу для определения выталкивающей силы; * рассчитывать силу Архимеда; * указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; * работать с текстом учебника, анали­зировать формулы, обобщать и делать выводы; * анализировать опыты с ведерком Архимеда | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | Урок развивающего контроля и рефлексии | Структурируют знания | Осознают качество и уровень усвоения | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | * Опытным путем обнаруживать вы­талкивающее действие жидкости на по­груженное в нее тело; * рассчитывать выталкивающую силу по данным эксперимента; * работать в группе | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
|  | Плавание тел | Урок общеметодологической направленности | Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам | * Объяснять причины плавания тел; * приводить примеры плавания раз­личных тел и живых организмов; * конструировать прибор для демонст­рации гидростатического давления; * применять знания из курса биоло­гии, географии, природоведения при объяснении плавания тел | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Решение задач по темам «Архимедова си­ла», «Условия плавания тел» | Урок рефлексии и развивающего контроля | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | * Рассчитывать силу Архимеда; * анализировать результаты, получен­ные при решении задач | Текущий.  СР-8.Архимедова сила. Плавание тел.  ТС-7. Архимедова сила. Плавание тел. |
|  | Лабораторная работа №9 « Выяснение **ус­**ловий плавания тела в жидкости» | Урок развивающего контроля и рефлексии | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Определяют основную и второстепенную информацию | Оценивают достигнутый результат | Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие | * На опыте выяснить условия, при ко­торых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; * работать в группе | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
|  | Плавание судов. Воздухоплавание | Урок общеметодологической направленности | Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое | * Объяснять условия плавания судов; * приводить примеры плавания и воз­духоплавания; * объяснять изменение осадки судна; * применять на практике знания ус­ловий плавания судов и воздухоплава­ния | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Решение задач по темам «Архимедова си­ла», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание » | Урок развивающего контроля и рефлексии | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений | Составляют план и последовательность действий | Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия | * Применять знания из курса матема­тики, географии при решении задач | Текущий.  Тест 12. Обобщение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов»  (КИМ-7. Зорин.) |
|  | Контрольная работа №4 по теме «Давление твердых тел, жид­костей и газов» | Урок развивающего контроля | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Оценивают достигнутый результат | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | * Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике | Итоговый.  Контрольная работа. |
| ***Личностные результаты освоения темы*:** устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к равноправному сотрудничеству; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; позитивная моральная самооценка; освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях; 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 | | | | | | | |
| **РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (13ч)** | | | | | | | |
|  | Механическая работа. Единицы работы | Урок открытия нового знания | Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | * Вычислять механическую работу; * определять условия, необходимые для совершения механической работы; * устанавливать зависимость между механической работой, силой и прой­денным путем | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Мощность. Единицы мощнос­ти | Урок открытия нового знания | Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | * Вычислять мощность по известной работе; * приводить примеры единиц мощнос­ти различных приборов и технических устройств; * анализировать мощности различных приборов; * выражать мощность в различных единицах; * проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы | Текущий.  СР-9. Механическая работа. Мощность.  ТС-8. Механическая работа и мощность.  (Марон). |
|  | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | Урок открытия нового знания | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | * Применять условия равновесия ры­чага в практических целях: подъем и перемещение груза; * определять плечо силы; * решать графические задачи | Текущий.  ТС-10. Простые механизмы. КПД простых механизмов.  (Марон) |
|  | Момент силы | Урок методологической направленности | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Составляют план и последовательность действий | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | * Приводить примеры, иллюстрирую­щие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча; * работать с текстом учебника, обоб­щать и делать выводы об условиях рав­новесия рычага | Текущий.  СР-11. Простые механизмы. КПД простых механизмов.  (Марон) |
|  | Рычаги в  технике, быту и природе Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага» | Урок развивающего контроля | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | * Проверятьопытным путем, прита­ком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии, * проверять на опыте правило момен- * применять знания из курса биоло­гии, математики, технологии; * работать в группе | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
|  | Блоки. «Золотое правило» механики | Урок открытия нового знания | Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | * Приводить примеры применения не подвижного и подвижного блоков на практике, * сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; * работать с текстом учебника; * анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать вы­воды | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Решение задач по теме «Условия равновесия рычага» | Урок развивающего контроля и рефлексии | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий | Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать | * Применять знания из курса матема тики, биологии; * анализировать результаты, получен­ные при решении задач | Текущий.  Тест 14. Работа и мощность. Энергия.  (КИМ-7. Зорин) |
|  | Центр тяжести тела Условия равновесия тел | Урок открытия новых знаний | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи | Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | * Находить центр тяжести плоского тела; * работать с текстом учебника, * анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы; * Устанавливать вид равновесия по из­менению положения центра тяжести тела; * приводить примеры различных ви­дов равновесия, встречающихся в быту; * работать с текстом учебника; * применять на практике знания об условии равновесия тел | Текущий. Фронтальный опрос. Решение задач из Сборника задач по физике. 7-9 класс Лукашик. |
|  | Коэффициент полезного дей­ствия механизмов Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плос­кости» | Урок развивающего контроля и рефлексии | Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | * Опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с по­мощью простого механизма, меньше полной; * анализировать КПД различных механизмов; * работать в группе | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |
|  | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия | Урок открытия новых знаний | Структурируют знания. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | * Приводить примеры тел, обладаю­щих потенциальной, кинетической энергией; * работать с текстом учебника; * устанавливать причинно-следственные связи;   устанавливать зависимость между работой и энергией | Текущий.  ТС-9. Энергия.  СР-10. Энергия.  (Марон) |
|  | Превращение одного вида  механической энергии в другой | Урок открытия новых знаний | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения | Описывают содержание совершаемых действий | * Приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; * работать с текстом учебника | Текущий.  Тест 15. Работа и мощность. Энергия.  Тест 16. Обобщение темы «Работа и мощность. Энергия».  (КИМ-7. Зорин) |
|  | Контрольная работа №5 по теме «Работа. Мощность, энергия» | Урок развивающего контроля | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения | Описывают содержание совершаемых действий | Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике | Итоговый;  контрольная работа. |
| ***Личностные результаты освоения темы*:** 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; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях | | | | | | | |
|  | Повторение пройденного материала | Урок рефлексии | Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности. Структурируют знания | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам | * Применять знания к решению   физических задач в исследовательском  эксперименте и на практике | Обобщающий.  Тест 17.  Итоговый за год. Тест 18. Контрольный за год.  (КИМ-7. Зорин) |
|  | Итоговая контрольная работа | Урок развивающего контроля | Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач | Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | * Применение знаний к решению задач | Промежуточная аттестация; итоговая  контрольная работа. |
|  | Обобщение материала | Урок рефлексии | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений | * Демонстрировать презентации; * выступать с докладами; * участвовать в обсуждении докладов и презентаций |  |
| ***Личностные результаты освоения курса*:** 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; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения | | | | | | | |

**7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Программа курса физики для 7—9 классов общеобразовательных учреждений (авторы А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник).

УМК «Физика. 7 класс» »

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

2. Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы Т. А. Ханнанова, Н. К. Ханнанов).

3. Физика. Методическое пособие. 7 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова).

4. Физика. Тесты. 7 класс (авторы Н. К. Ханнанов Т. А. Ханнанова).

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

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

**Интернет-ресурсы:**

1. Библиотека – всё по предмету «Физика». – Режим доступа: <http://www.proshkolu.ru>

2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа: <http://fizika-class.narod.ru>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru

4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа: <http://class-fizika.narod.ru>

5. Цифровые образовательные ресурсы. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru>

6. Электронные учебники по физике. – Режим доступа: http://www.fizika.ru

**Информационно-коммуникативные средства:**

1. Открытая физика 1.1 (СD).

2. Живая физика. Учебно-методический комплект (СD).

3. От плуга до лазера 2.0 (СD).

4. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (все предметы) (СD).

5. Виртуальные лабораторные работы  по физике (7–9 кл.) (СD).

6. 1С:Школа. Физика. 7–11 кл. Библиотека наглядных пособий (СD).

7. Электронное приложение к книге Н. А. Янушевской «Повторение и контроль знаний по физике на уроках и внеклассных мероприятиях. 7–9 классы» (СD).

**Литература:**

1. Физика. 7 – 9 классы: **рабочие программы** / сост. Ф50 Е.Н. Тихонова. – 5-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2015. – 400 с
2. Перышкин А.В.Физика. 7 класс: **Учебник**.- 5-е издание, стереотипное - М.: Дрофа, 2016. – 224 с: ил.
3. Физика. 7 класс: Поурочное и тематическое планирование к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс» / под редакцией Е.М.Гутник. - М.: Дрофа, 2001
4. Полянский С.Е. Поурочные разработки по физике. 7 класс. М.:»Вако», 2003
5. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. 7 класс: учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2009
6. Зорин Н.И. Контрольно-измерительные материалы. Физика: 7 класс. М.: Вако, 2011
7. Янушеквская Н.А. Повторение и контроль знаний по физике на уроках и внеклассных мероприятиях, 7-9 классы. Методическое пособие с электронным приложением. М.: «Глобус», 2009
8. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2007
9. Шевцов В.А. Дидактический материал по физике. 7 класс. – Волгоград: Учитель, 2004
10. Ушаков М.А., Ушаков К.М. Физика. 7 класс: Дидактические карточки-задания. – М.:Дрофа, 2001
11. Физика. Планируемые результаты. Система заданий. 7-9 классы: пособие для учителя под редакцией Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. М.: Просвещение, 2014

**Технические средства обучения**

1. Компьютер., Мультимедийный проектор.