****

**Рабочая программа**

по предмету «Физика»

на 2017 – 2018 уч.год

для 7 класса (ФГОС ООО)

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\сайт\17-18\рабочие программы\img071.jpg | Составитель:Калугин А.А. учитель физики МКОУ «Кочкинская СОШ»  |

**Пояснительная записка**

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учеб­нике А. В. Перышкина «Физика» для 7 класса М.: Дрофа, 2017.

Программа составлена на основе:

 Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результа­там обучения, представленных в Стандарте основного обще­го образования.

Авторской программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В.Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М.Гутник. Физика. 7-9 классы: *рабочие программы/ составительЕ.Н.Тихонова. М.:Дрофа, 2015 стр 4-43.*

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формиро­вания системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Программа включает пояснительную записку, в которой прописаны требования к личностным и метапредметным результатам обучения; содержание курса с перечнем разде­лов с указанием числа часов, отводимых на их изучение, и требованиями к предметным результатам обучения; тема­тическое планирование с определением основных видов учеб­ной деятельности школьников

Рабочая учебная программа составлена на основании следующих нормативно­-правовых документов:

1. Закона РФ «ОБ образовании»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) , утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;

Примерных программ основного общего образования по учебным предметам.– М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения);

1. Авторская программф Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./ сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2015.).
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2012 г. N 1067 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию ";
3. Учебный план МКОУ «Кочкинская СОШ»» на 2017-2018 учебный год;
4. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986);
5. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных  учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

**Формы организации образовательного процесса, технологии обучения, формы контроля**

Планируются следующие формы организации учебного процесса:

* фронтальные; коллективные; групповые; работа в паре; индивидуальные.

В преподавании предмета будут использоваться следующие технологии и методы:

* личностно-ориентированное обучение;
* проблемное обучение;
* дифференцированное обучение;
* технологии обучения на основе решения задач;
* методы индивидуального обучения;

Особенное значение в преподавании физики имеет школьный физический эксперимент, в который входят демонстрационный эксперимент и самостоятельные лабораторные работы учащихся. Эти методы соответствуют особенностям физической науки.

 Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические за­коны, лежащие в основе мироздания, являются основой со­держания курсов химии, биологии, географии и астроно­мии. Физика вооружает школьников научным методом по­знания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 классе происходит знакомство с физическими яв­лениями, методом научного познания, формирование основ­ных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный экспери­мент по заданной схеме. ­

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

* усвоение учащимися смысла основных понятий и зако­нов физики, взаимосвязи между ними;
* формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
* систематизация знаний о многообразии объектов и явле­ний природы, о закономерностях процессов и о законах фи­зики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
* формирование убежденности в познаваемости окружаю­щего мира и достоверности научных методов его изучения;
* организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
* развитие познавательных интересов и творческих спо­собностей учащихся, а также интереса к расширению и уг­лублению физических знаний и выбора физики как про­фильного предмета.

**Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:**

* знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
* приобретение учащимися знаний о механических, теп­ловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физиче­ских величинах, характеризующих эти явления;
* формирование у учащихся умений наблюдать природ­ные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измери­тельных приборов, широко применяемых в практической жизни;
* овладение учащимися такими общенаучными понятия­ми, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
* понимание учащимися отличий научных данных от не­проверенной информации, ценности науки для удовлетворе­ния бытовых, производственных и культурных потребнос­тей человека.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса — объ­единение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы, как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логичес­кого мышления, а не простому заучиванию фактов.

Изучение строения вещества в 7 классе создает представ­ления о познаваемости явлений, их обусловленности, о воз­можности непрерывного углубления и пополнения знаний: молекула — атом; строение атома — электрон. Далее эти знания используются при изучении массы, плотности, дав­ления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмо­сферного давления.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 70 **ч/год (2 час/нед.)** в соответствии с Годовым календарным учебным графиком работы школы на 2017-2018 учебный год и соответствует учебному плану школы.

В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных работ, тестовых заданий, творческих работ, по программе предусмотрены тематические контрольные работы, в конце учебного года – итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема раздела** | **Лабораторных работ** | **Контрольных работ** |
| Введение | **1** |  |
| Первоначальные сведения о строении вещества | **1** | **1 (Входная)** |
| Взаимодействия тел | **5** | **2** |
| Давление твердых тел, жидкостей и газов | **2** | **2** |
| Работа и мощность. Энергия | **2** | **1 + 1 (Итоговая)** |

 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

**Личностными** результатами обучения физике в ос­новной школе являются:

* сформированность познавательных интересов на основе развития 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 основе личностно-ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обу­чения.

**Метапредметными** результатами обучения физике в ос­новной школе являются:

* 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.

**Предметные** результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

 **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 |
|  | 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.  |
|  | 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.  |
|  | 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)** |
|  | Строениевещества.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 | Урок открытия нового знания | Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений | Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи | Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы | * 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;
 | Текущий. Фронтальный опрос. |
|  | Взаимодейст­вие молекул | Урок открытия нового знания | Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | * 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. СР-1. Строение вещества.(Марон.Дидактические материалы) |
|  | **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. |
|  | 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.  |
|  | 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.  |
|  | 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.  |
|  | 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.  |
|  | 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.  |
|  | 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 |
|  | 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) |
|  | 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. |
|  | 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.. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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.. |
|  | 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.  |
|  | 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. |
|  | 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.. |
|  | 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.. |
|  | 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.. |
|  | 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.. |
|  | 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 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 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. |
|  | 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.. |
|  | 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 втехнике, 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 сподвижным и неподвижным блоками и делать вы­воды
 | Текущий. Фронтальный опрос.. |
|  | 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. |
|  | Центр тяжести тела | Урок открытия новых знаний | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи | * Находить центр тяжести плоского тела;
* работать с текстом учебника,
* анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы;
 | Текущий. Фронтальный опрос.. |
|  | Условия рав­новесия тел | Урок открытия новых знаний | Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно | Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции  | * 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.. |
|  | 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 видамеханической 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. |
|  | 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 исследовательскомэксперименте и на практике | Обобщающий. |
|  | 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; итоговаяконтрольная 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 |

**Приёмы, формы и методы работы с детьми ОВЗ (задержка психического развития)на уроках физики.**

Для того, чтобы обеспечить усвоение учащимися ОВЗ необходимого минимума знаний и умений по предмету (уровня функциональной грамотности), обучение должно быть направленно на *развитие познавательной сферы личности* (ощущений, восприятия, памяти, мышления, воображения).

*Сенсорное развитие.*

Сенсорное развитие способствует психическому развитию ребенка в целом. Создание сенсорно насыщенной внешней сферы на уроке способствует решению учебных и развивающих задач.

Это использование наглядных материалов (картинок, рисунков, карточек), технических средств обучения (видеоуроки, презентации), проведение несложных практических работ, позволяющих "пощупать", "подвигать" изучаемый объект. Используемые при этом способы должны быть разнообразны по характеру, форме, цвету, размеру.

*Развитие восприятия.*

У большинства учащихся ОВЗ восприятие слабо развито (особенно такие свойства, как осмысленность, обобщенность, целостность; специальные виды восприятия: пространства, движения, времени).

Развитие восприятия осуществляется через формирование умения наблюдать (опыты и эксперименты). Условиями успешного овладения методом наблюдения являются постановка цели, выработка и следование плану конкретного наблюдения.

Развитию целостного восприятия соответствуют задания на узнавание предмета по совокупности частей и элементов его; узнаванию предмета по немногим характерным признакам; выделение существенных признаков изображения; развитие умения образно сравнивать.

*Развитие памяти.*

Для учащихся ОВЗ характерны различные нарушения памяти, в первую очередь малый объем и прочность. Работа по воспитанию памяти школьника, включающая три момента: запоминание, сохранение и воспроизведение запомненного, осуществима в рамках учебного процесса.

Для улучшения запоминания нужно акцентировать внимания учащихся на материале, который необходимо запомнить; использовать "включение" различных видов памяти через различные виды учебной деятельности: слушание (включение видеоуроков, видеоэкспериментов), чтение (фрагмент параграфа, дополнительной литературы), запись (в рабочих тетрадях либо в тетрадях на печатной основе), наблюдение.

*Развитие мышления.*

У учащихся среднего звена для обеспечения усвоения знаний необходимо сформировать хотя бы элементы теоретического мышления: понятий, суждений, умозаключений, установление причинно-следственных связей. Для этого при введении понятий необходимо опираться на имеющиеся у учащихся виды мышления, использовать наглядность, как можно больше примеров, проявлений определяемого понятия, использовать деятельностный подход: изготовление моделей; проведение опытов самими учащимися, самостоятельную работу учащихся.

**Критерии и нормы оценки знаний**

Оценка «5» ставиться в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставиться, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, 6eз использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставиться, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу,  выполненную  полностью без ошибок  и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей

работы или допустил не более одной грубой ошибки и.двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок,  одной  негрубой  ошибки   и  трех   недочётов,  при   наличии 4   -  5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для

оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся 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 правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5» , но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка   «3»  ставится,   если   работа  выполнена   не   полностью,   но  объем выполненной   части  таков,   позволяет  получить   правильные  результаты   и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка   «2»  ставится,   если   работа   выполнена   не   полностью   и   объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности груда.

**Учебно-методический комплект**

1.Программы для общеобразовательных учреждений к предметной линии учебников

А.В.Пёрышкин, Е.М. ГутникМ.: Дрофа, 2011, на основе авторской программы

общеобразовательных учреждений, Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В.Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М.Гутник. Физика. 7-9 классы: *рабочие программы/ составительЕ.Н.Тихонова. М.:Дрофа, 2015 стр 4-43.*

2. Физика 7 класс учебник од редакцией А.В. Перышкин.М.Дрофа, 2017,

3.Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы В. А.Касьянов, В. Д. Дмитриева).

4.Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. «Физика». 7 класс. Тематическое и поурочноепланирование к учебнику ПерышкинаА.В.«Физика. 7 класс».М. Дрофа.
5. Марон А.Е., Марон Е.А. «Физика». 7 класс. Дидактические материалы. Учебно- методическое пособие. М.Дрофа.2013