государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа с. Заволжье муниципального района Приволжский Самарской области

Юридический адрес: 445554 Самарская область, муниципальный район Приволжский,

с. Заволжье, ул. Школьная, дом 22

тел/факс 8(84647)97447 e-mail: zavscool\_pv@mail.ru

|  |  |
| --- | --- |
| «Принята»  педагогическим советом  ГБОУ ООШ с. Заволжье  Протокол № 2 от 05 сентября 2016 г. | «Утверждаю»  Директор ГБОУ ООШ с. Заволжье  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Шишина  Приказ № 139-од от « 5 » сентября 2016 г |

**Рабочая программа**

**по предмету «Физика» в 7 классе**

**на 2016-2017 учебный год**

(**для детей с ограниченными возможностями здоровья)**

**базовый уровень**

составлена на основе примерной программы основного общего образования по физике, базовый уровень. (Сборник нормативных документов. Физика. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по физике. - М.: Дрофа, 2009), а также авторской программы А.В.Пёрышкина, Н.В.Филоновича, Е.М.Гутника «Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы» (опубл.: Физика.7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н.Тихонова. – 5-е изд., перераб. – Дрофа, 2015.- 400с.)

Учебник (Перышкин, А.В. Физика. 7 кл.: учебник / А.В. Перышкин. – 16-е изд., стереотип.– М.: Дрофа, 2013.-192 с

педагог: учитель математики и физики,

первой квалификационной категории

Савельева Вера Петровна

С.Заволжье, 2016

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по предмету «Физика» составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта (приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004г.), примерной программы основного общего образования по физике, базовый уровень. (Сборник нормативных документов. Физика. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по физике. - М.: Дрофа, 2009). Также использованы программы по физике Авторская программа А.В.Пёрышкина, Н.В.Филоновича, Е.М.Гутника «Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы» (опубл.: Физика.7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н.Тихонова. – 5-е изд., перераб. – Дрофа, 2015.- 400с.)

**Место предмета в базисном учебном плане.**

В соответствии с приказом Департамента образования Самарской области от 23.05.2002 г №5\188 «Об утверждении примерных учебных планов для организации образовательного процесса для детей, нуждающихся в обучении на дому, временно по состоянию здоровья не посещающих общеобразовательные учреждения, реализующие программы общего образования» физика изучается с 7 по 9 класс. Общее число часов – 51:

7 класс – 17 часов (0,5 часа в неделю);

8 класс – 17 часов (0,5 часа в неделю);

9 класс – 17 часов (0,5 часа в неделю).

**Цели изучения курса** – выработка компетенций:

общеобразовательных:

1. умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
2. умения использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
3. умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
4. умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

предметно-ориентированных:

1. понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
2. развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
3. воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;
4. применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

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

* освоение знаний о механических явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
* овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

**Для достижения поставленных целей планируется использование образовательных технологий:**

* информационно-коммуникационная технология;
* технология проблемного обучения;
* развивающая технология;
* тестовая технология,

а также различных методов и форм обучения: словесных (объяснение, дискуссия), в которые входит работа с учебником и книгой (конспектирование, составление плана текста, тезирование, цитирование, аннотирование, рецензирование), наглядных (метод иллюстраций, метод демонстраций, включающий в себя составление мультимедийных презентаций) и практических (тестирование, устные и письменные задания, творческие задания).

**Общая характеристика учебного предмета**:

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

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

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

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

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

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

Познавательная деятельность:

* использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
* формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
* овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
* приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

* владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
* использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

* владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своей деятельности;
* организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

**Основными формами контроля являются:**

*Урочные – традиционные:*

* контрольные работы (индивидуально – дифференцированные)
* практические работы
* фронтальный опрос
* самостоятельные работы (обучающие и контролирующие)
* физические диктанты
* тесты
* рефераты, сообщения

*Внеурочные*

* олимпиады

**В программу авторов внесены некоторые изменения:**

В соответствии с приказом Департамента образования Самарской области 23.05.2002 г №5\188 «Об утверждении примерных учебных планов для организации образовательного процесса для детей, нуждающихся в обучении на дому, временно по состоянию здоровья не посещающих общеобразовательные учреждения, реализующие программы общего образования» физика изучается с 7 по 9 класс. Общее число часов – 51:

7 класс – 17 часов (0,5 часа в неделю);

8 класс – 17 часов (0,5 часа в неделю);

9 класс – 17 часов (0,5 часа в неделю).

В связи с этим уменьшено время на изучение тем.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разделы | Количество часов, предусмотренное авторами программы | Количество часов, предусмотренное рабочей программой |
| ***7 класс*** |  |  |
| Физика и физические методы изучения природы. | 3 | 1 |
| Первоначальные сведения о строении вещества. | 6 | 2 |
| Взаимодействие тел. | 21 | 6 |
| Давление твердых тел, жидкостей и газов. | 21 | 5 |
| Мощность и работа. Энергия. | 13 | 3 |
| Повторение. | 3 | 0 |
| ***Итого:*** | ***68*** | ***17*** |

**Особенности содержания и организации учебной деятельности школьников**

Одно из направлений преподавания физики – организация работы по овладению учащимися прочными и осознанными знаниями.

Основная особенность подросткового возраста - начало перехода от детства к взрослости. В возрасте 11 -15 лет про­исходит развитие познавательной сферы, учебная деятель­ность приобретает черты деятельности по саморазвитию и са­мообразованию, учащиеся начинают овладевать теоретичес­ким, формальным, рефлексивным мышлением. На первый план у подростков выдвигается формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие гражданской идентичности, коммуникативных, познавательных, результа­тивных качеств личности.

На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучаемых в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, прово­дить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяс­нять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определе­нием понятий: описание, характеристика, разъяснение, срав­нение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ве­дут к формированию познавательных потребностей и разви­тию познавательных способностей.

Изучение каждого раздела, каждой темы должно содействовать развитию логического мышления и речи учащихся. Тщательный анализ ошибок, допускаемый учащимися при написании обучающих, проверочных и контрольных работ, используется для определения направления дальнейшей работы учителя по формированию умений и навыков школьников.

Большое значение для формирования у школьников самостоятельности в учебном труде имеет приобщение их к работе со справочной литературой, поиском необходимой информации в сети Интернет.

Уменьшение количества часов по предмету при дистанционной форме обучения предполагает самостоятельное изучение большого объема материала учащимися, поэтому задача учителя состоит в формировании у школьников умений работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию преобразовывать информацию из одной формы в другую.

**Содержание курса**

*Физика*

*7 класс (Перышкин А.В.)*

*17 часов, 0,5 часа в неделю*

**I. Физика и физические методы изучения природы (1 ч).**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

*Демонстрации.*

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

*Фронтальная лабораторная работа.* «Определение цены деления физического прибора», «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности». Физика и техника.

**II. Первоначальные сведения о строении вещества (2 ч).**

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

*Демонстрации.*

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

*Фронтальная лабораторная работа.* « Измерение размеров малых тел»

**III. Взаимодействие тел (6 ч).**

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

*Демонстрации.*

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

*Фронтальные лабораторные работы.* «Измерение объема твердого тела», «Определение плотности вещества твердого тела».

**IV. Давление твердых тел, газов, жидкостей (5 ч).**

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

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

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

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

*Фронтальные лабораторные работы.* «Выяснение условий плавания тела в жидкости».

**V. Работа и мощность. Энергия. (3 ч).**

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

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

*Демонстрации.* Простые механизмы.

*Фронтальная лабораторная работа.* «Выяснение условий равновесия рычага».

Проверка знаний учащихся

Оценка устных ответов

***Оценка 5***  ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить 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*** ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не менее двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

***Оценка 3*** ставится, 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 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 недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

***Оценка 2*** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, 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 недочетов.

***Оценка 4*** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

***Оценка 3*** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

***Оценка 2*** ставится, если число ошибок и недочетов 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 практических 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 техники безопасности; 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 недочета.

***Оценка 3*** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

**Оценка 1** ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

**Результаты обучения**

Результаты изучения курса «Физика» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваиваются и воспроизводятся учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

*В результате изучения курса физики 7 класса ученик должен:*

знать/понимать

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

уметь

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

**Список литературы.**

1. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс». ФГОС ( к новому учебнику)\ О.И Громцева. - 7-е изд., исправ. и доп. – М. : Издательство «Экзамен», 2016.- 122 с.(Серия «Учебно- методический комплект»)
2. Программы для общеобразоват. учреждений: Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / Сост. Ю.И. Дик, В.А.Коровин. – 2-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2004.
3. Сборник по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений \В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. -14-е изд.-М.: Просвещение, 2001. – 224с.: ил
4. Универсальные поурочные разработки по физике: 7 класс.- 2-е изд., перераб. И доп.-М .: ВАКО, 2012.-304с.- ( в помощь школьникам ).
5. Физика: Учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений / А.В.Перышкина – М.: Дрофа, 2015г.

**Адреса сайтов в интернете.**

* <http://nsportal.ru> - социальная сеть работников образования.
* <http://markx.narod.ru/pic/> - физика в школе.
* <http://festival.1september.ru/articles/> - фестиваль педагогических идей «Открытый урок».
* <http://www.fizika.ru/> - сайт для учителей физики и их учеников.
* <http://www.physics.ru/> - материалы по физике.

**Календарно-тематическое планирование, 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **По плану** | **Основное содержание**  **материала** | |
|
| **Тема 1. Введение (1 час)** | | | | |
| 1 | Что изучает физика.  Физические явления.  Физические величины и их измерение  Л.Р.№ 1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности» | 1 | 6.09 | Понятие о содержании физической науки, о физических явлениях, веществе и теле.  Методы научного познания (эксперимент, метод построения моделей и метод их теоретического анализа). Роль эксперимента в изучении законов природы  Понятие о физической величине, примеры известных учащимся единиц физических величин, шкала прибора, цена деления. Погрешность измерений. Абсолютная погрешность (инструментальная и отсчета). Запись результата, ее толкование | |
| **Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (2 часа)** | | | | |
| 2/1 | Строение вещества. Молекулы  Диффузия. Броуновское движение.  Л.Р.№2 «Измерение размеров малых тел» | 1 | 20.09 | Значение знаний о строении вещества. Доказательства строения вещества из частиц  Диффузия в жидкостях и газах, в твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела | |
| 3/2 | Взаимодействие притяжение и отталкивание молекул.  Различные состояния вещества. | 1 | 4.10 | Доказательство существования притяжения между молекулами твердых тел, жидкостей. Склейка и сварка. Доказательство существования отталкивания молекул  Свойства твердых тел, жидкостей и газов.  Объяснение свойств твердых тел, жидкостей и газов на основе знаний о молекулах, о различиях в расположении движения и взаимодействии молекул. Модели газа, жидкости и твердого тела | |
| **Тема 3: Взаимодействие тел. (6 ч.)** | | | | |
| 4/1 | Механическое движение. Равномерное движение.  Скорость | 1 | 18.10 | Теория механического движения. Траектория. Относительность движения. Пройденный путь. Равномерное движение  Скорость равномерного движения как физическая величина. Запись результатов эксперимента с помощью таблицы | |
| 5/2 | Расчет пути и времени.  Решение задач: « Расчет пути, скорости и времени движения» | 1 | 8.11 | График скорости и пути равномерного прямолинейного движения. Построение и чтение графика. Решение задач. Определение пути и времени движения. Запись условия и решения задачи в буквенном виде  Явление инерции. Проявление инерции в быту и технике | |
| 6/3 | Взаимодействие тел  Масса тела. | 1 | 22.11 | Изменение скоростей тел при их взаимодействии  Масса тела – мера инертности тела. Единицы массы. Весы. Взвешивание. Правила работы с весами | |
| 7/4 | Плотность вещества  Контрольная работа. Явление тяготения. | 1 | 6.12 | Понятие плотности вещества. Определение плотности. Единицы плотности. Работа с таблицами Вычисление массы тела по плотности и объему. Формула для нахождения массы. Решение задач на нахождение объема тела по плотности и массе  Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила – причина изменения скорости движения. Сила – физическая величина. Наличие тяготения между всеми телами. Сила тяжести. Сила – векторная величина | |
| 8/5 | Закон Гука.  *Вес тела.* Связь между силой тяжести и массой тела | 1 | 20.12 | Сила упругости. Зависимость силы упругости от удлинения тела. Закон Гука. Виды деформаций. Жесткость тела  Вес тела. Единица силы – ньютон. Невесомость. Формула для определения силы тяжести по массе. Вес тела и сила тяжести. | |
| 9/6 | Сложение сил  Сила трения.  **Контр. Работа №2** по теме: «Сила» | 1 | 24.01 | Сила – векторная величина. Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой  Сила трения. Трение скольжения и трение качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя. применение подшипников. Трение в природе и технике.  Проверка ЗУН. | |
| **Тема 4: Давление твердых тел, жидкостей и газов (5часов)** | | | | |
| 10/1 | Давление. Давление твердых тел.  Объяснение давления газа на основе МКТ представлений | 1 | 07.02 | Давление. Единицы его измерения. Вычисление давления. Таблица давлений. Давление в технике, строительстве, быту. Способы уменьшения и увеличения давления.  Причины возникновения давления газа. Зависимость давления данной массы газа от объема и температуры. Нахождение силы давления по давлению и площади | |
| 11/2 | Закон Паскаля  Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 1 | 21.02 | Различие возникновения давления газа. Передача давления жидкостями и газом. Закон Паскаля. Наличие давления внутри жидкости; его возрастание с глубиной погружения. Одинаковость давлений жидкости на одном и том же уровне по всем направлениям  Правило расчета давления жидкости. Решение задач | |
| 12/3 | Сообщающиеся сосуды.  Вес воздуха. Атмосферное давление. | 1 | 07.03 | Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне. Примеры сообщающихся сосудов. Устройство и действие шлюза, водопровода,водомерного стекла. Шлюзы. Водопровод.  Атмосферное давление. Явление подтверждающие сущ. атмосферного давления. Изменение атмосферн. давления с высотой. | |
| 13/4 | Измерение атмосферного давления.  Барометр-анероид | 1 | 28.03 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Вычисления атмосферного давления. Давление на разных высотах  Барометр анероид. Использование его при метеорологических наблюдениях.  Устройство и действие всасывающего жидкостного насоса | |
| 14/5 | Архимедова сила  Плавание тел | 1 | 11.04 | Принцип действия гидравлического пресс, тормоза.  Причины возникновения выталкивающей силы. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.  Вывод правила вычисления архимедовой силы. Решение задач  Условия, при которых тело в жидкости тонет, всплывает, плавает | |
| **Тема 5. Работа и мощность. Энергия. (3 часов)** | | | | |
| 15/1 | Механическая работа  Мощность.  Простые механизмы.  Л.Р.№3 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | 1 | 25.04 | Механическая работа. Вычисление работы. Положительная, отрицательная и равная нулю работа. Единицы работы  Мощность. Единицы измерения мощности. Работа с таблицами. Решение задач  Простые механизмы. Рычаг. Условие равновесия рычага | |
| 16/2 | «Золотое» правило механики.  Коэффициент полезного действия механизма.  Л.Р.№4 «Выяснение условия равновесия рычага» | 1 | 23.05 | Момент силы. Правило, единица моментов.Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.Блоки /подвижный и неподвижный/. Применение равновесия рычага к блоку.Равенство работ при использовании простых механизмов. Наклонная плоскость.  Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость, определение ее КПД | |
| 17/3 | Потенциальная энергия. Кинетическая энергия.  **Контрольная работа №6** потеме: «Работа и мощность. Энергия» | 1 | 24.05 | Понятие об энергии. Потенциальная /поднятого и деформированного тела/. Зависимость потенциальной энергии поднятого тела от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости  Переход одного вида энергии в другой. Закон сохранения механической энергии  Проверка ЗУН. | |