**РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по физике составлена на основе:

* Закона РФ «Об образовании» в Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 года № 1897);
* Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программу общего образования;
* Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения;
* Авторской программы «Физика. 7-9 классы» А.В. Перышкина, Н.В.Филоновича, Е.М.Гутника,

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

**Рабочая программа ориентирована на использование УМК:**

1. Физика. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А. В. Пёрышкин.- 2-е издание, стереотипное.- М. Дрофа, 2016. - 221.
2. Дидактические материалы. 7 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 7 класс»/ А. Е. Марон, Е. А. Марон.- М. Дрофа, 2015.
3. Методическое пособие. 7 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 7 класс»/ А. Н. В. Филонович.- М. Дрофа, 2015.
4. Тесты. 7 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 7 класс»/ Н. К. Ханнанов, Т.А. Ханнанов.- М. Дрофа, 2015.

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

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

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

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

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

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

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач:**

* формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
* формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
* приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
* понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
* осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

**РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

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. 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».

Раскрытие общекультурной значимости физики и формирование на этой основе научного мировоззрения и мышления являются приоритетными направлениями в преподавании курса физики на начальном этапе ее изучения в 7 классе. Поэтому особое внимание необходимо уделить формированию у учащихся основ научного подхода к изучению природы, рассмотрению примеров проявления закономерностей в явлениях природы и пониманию сущности законов природы как наиболее общих из этих закономерностей. Полезно в максимально возможной степени — особенно на начальном этапе — связывать изучение физики с пониманием окружающего мира, в том числе с «чудесами» техники, которыми учащиеся пользуются каждый день.

В начале изучения физики целесообразно рассматривать явления и факты, которые не только удивляют учеников, но и находят убедительное объяснение с помощью открытых законов природы.    Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При решении задач надо обращать внимание учащихся, прежде всего, на понимание сути физических явлений и примеров построения математических моделей, принципа записи физических закономерностей в виде формул, в частности, на то, что любая буква в формуле может рассматриваться как неизвестная величина, если известны остальные входящие в эту формулу величины. Желательно начинать изложение каждой новой темы с конкретных наглядных и понятных ученикам примеров, и только после их рассмотрения формулировать определения и закономерности — лучше всего совместно с учащимися.

 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.

**РАЗДЕЛ 3. МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для общеобразовательных учреждений на изучении физики в 7 классе отводится не менее 70 часов из расчета 2 часа в неделю. Программой предусмотрено 5 контрольных работ, 12 лабораторных работ.

**РАЗДЕЛ 4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

***Личностные:***

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;

Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Метапредметные:***

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

Понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладевать универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

Формировать умения воспринимать, перерабатывать и предоставлять 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;

Приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников информации и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

Развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

Формирование умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

***Предметные:***

Формировать представления о закономерной связи и познании явлений природы, об объективности научного познания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

Формировать представления о физической сущности явлений природы, видах материи, движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;

Приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений и использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешностей любых измерений;

Понимать физические основы и принципы действия машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду; осознавать возможные причины техногенных и экологических катастроф;

Осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

Овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн;

Развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики,

электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья.

**РАЗДЕЛ 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

***Раздел 1. Введение***

Физика – наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Основные методы изучения физики (наблюдение и опыты), их различие. Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы. Цена деления прибора. Тонность и погрешность измерений. Нахождение погрешности измерения.

***Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества***

Строение вещества. Молекулы. Размеры молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.

***Раздел 3. Взаимодействие тел***

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы на весах. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет. Динамометр. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

***Раздел 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов***

Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление газа. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

***Раздел 5. Работа и мощность. Энергия***

Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие рычага. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение правила равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| 1 | Введение | 4 |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 6 |
| 3 | Взаимодействие тел | 23 |
| 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 22 |
| 5 | Работа и мощность. Энергия | 15 |
|  | **Итого:** | **70 часов** |

**РАЗДЕЛ 6. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол. часов** | **УУД** | **Дата проведения** | **Прим.** |
| **Введение - 4 часа**  **Характеристика основных видов деятельности.** *Наблюдать и описывать физические явления. Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывать предположения – гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени. Определять цену деления шкалы прибора. Участвовать в диспуте на тему « Возникновение и развитие науки о природе».* | | | | | |
| 1 | Что изучает физика. Наблюдения и опыты. | 1 | П. Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек).  Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты.  Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  К. Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения. |  |  |
| 2 | Физические величины. Измерение физических величин. | 1 | П. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.  Р. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  К. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. |  |  |
| 3 | Лабораторная работа №1 "Определение цены деления измерительного прибора" | 1 | П. . Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.  К. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. |  |  |
| 4 | Физика и техника. | 1 | П. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Выполняют операции со знаками и символами.  Р. Ставят учебную задачу, предвосхищают временные характеристики достижения результата и уровень усвоения.  К. Умеют слушать собеседника, формулировать вопросы. Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми. |  |  |
| **Первоначальные сведения о строении вещества – 6 часов**  **Характеристика основных видов деятельности.** *Наблюдать и объяснять явление диффузии .Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества. Исследовать зависимость объема газа от давления при постоянной температуре. Наблюдать процесс образования кристаллов.* | | | | | |
| 5 | Строение вещества. Молекулы. | 1 | П. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).  Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.  К. Владеют вербальными и невербальными средствами общения. |  |  |
| 6 | Броуновское движение.  Лабораторная работа № 2. | 1 | П. Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.  К. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. |  |  |
| 7 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах | 1 | П. Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.  К. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. |  |  |
| 8 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | 1 | П. Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.  К. Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы. |  |  |
| 9 | Агрегатные состояния вещества | 1 | П. Выбирают смысловые единицы текста, и устанавливают отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  Р. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |  |  |
| 10 | Контрольная работа №1 по теме « Строение вещества». | 1 | П. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.  Р. Осознают качество и уровень усвоения.  К. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. |  |  |
| **Взаимодействие тел – 23 часа**  **Характеристика основных видов деятельности.** *Расчёт пути и скорости тела при равномерном прямолинейном движении. Измерение скорости равномерного движения. Представление результатов измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. Определение пути, пройденного за определённый промежуток времени, и скорости тела по графику зависимости пути от времени при равномерном движении. Измерение массы тела и плотности вещества.Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы. Экспериментальное определение равнодействующей двух сил. Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.* | | | | |  |
|  |
| 11 | Механическое движение. Траектория и путь. Относительность движения. | 1 | П. Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Р. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.  К. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. |  |  |
| 12 | Прямолинейное равномерное и неравномерное движение. Скорость. | 1 | П. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).  Р. Сличают свой способ действия с эталоном.  К. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности. |  |  |
| 13 | Расчет пути и времени движения при прямолинейном равномерном и неравномерном движении. | 1 | П. Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Р. Составляют план и последовательность действий.  К. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. |  |  |
| 14 | Решение задач по теме: «Расчёт пути и скорости при прямолинейном равномерном и неравномерном движении » | 1 | П. Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Р. Составляют план и последовательность действий.  К. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. |  |  |
| 15 | Явление инерции. | 1 | П. Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями.  Р. Предвосхищают результат и уровень усвоения.  К. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. |  |  |
| 16 | Масса тела. Единицы массы. | 1 | П. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами  Р. Сличают свой способ действия с эталоном  К. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |  |
| 17 | Лабораторная работа № 3 «Измерение массы на рычажных весах» | 1 | П. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Р. Составляют план и последовательность действий.  К. Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать его действия. |  |  |
| 18 | Плотность вещества | 1 | П. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки.  Р. Составляют план и последовательность действий.  К. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. |  |  |
| 19 | Лабораторная работа №4 «Определение объема тела». | 1 | П. Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами.  Р. Составляют план и последовательность действий.  К. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. |  |  |
| 20 | Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела». | 1 | П. Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами.  Р. Составляют план и последовательность действий  К. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. |  |  |
| 21 | Расчет массы и объема тела по его плотности. | 1 | П. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи.  К. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. |  |  |
| 22 | Решение задач по теме «Определение плотности, объёма и массы». | 1 | П. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи.  К. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. |  |  |
| 23 | Сила. Сила тяжести. | 1 | П. Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели.  Р. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. |  |  |
| 24 | Сила упругости. Закон Гука. Динамометр. | 1 | П. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.  Р. Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном.  К. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. |  |  |
| 25 | Лабораторная работа № 5 «Градуирование пружины». | 1 | П. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.  Р. Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном.  К. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. |  |  |
| 26 | Вес тела. Невесомость. | 1 | П. Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  Р. Составляют план и последовательность действий.  К. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. |  |  |
| 27 | Единицы силы. Сила тяжести на других планетах. | 1 | П. Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов.  Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.  К. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. |  |  |
| 28 | Равнодействующая сила | 1 | П. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).  Р. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения.  К. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |  |  |
| 29 | Решение задач по теме «Сложение сил». | 1 | П. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи.  К. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. |  |  |
| 30 | Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. | 1 | П. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).  Р. Составляют план и последовательность действий.  К. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. |  |  |
| 31 | Лабораторная работа №6 по теме «Измерение силы трения скольжения» | 1 | П. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.  Р. Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном.  К. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. |  |  |
| 32 | Решение задач по теме «Сила тяжести, сила упругости, сила трения». | 1 | П. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи.  К. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. |  |  |
| 33 | Контрольная работа №2 по теме « Механическое движение. Силы». | 1 | П. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.  Р. Осознают качество и уровень усвоения.  К. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. |  |  |
| **Давление твёрдых тел, жидкостей и газов – 22 час**  **Характеристика основных видов деятельности.** *Обнаружение существования атмосферного давления. Объяснение причин плавания тел.Измерение силы Архимеда. Исследование условий плавания тел* | | | | | |
| 34 | Давление. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления. | 1 | П. Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  Р. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).  К. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. |  |  |
| 35 | Решение частных задач на расчёт давления, силы давления и площади поверхности. | 1 | П. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.  Р. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. |  |  |
| 36 | Давление газа. | 1 | П. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.  Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.  К. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. |  |  |
| 37 | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. | 1 | П. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).  Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.  К. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. |  |  |
| 38 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 1 | П. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.  К. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |  |  |
| 39 | Решение задач на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | 1 | П. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.  К. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |  |  |
| 40 | Сообщающиеся сосуды. | 1 | П. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).  Р. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности.  К. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. |  |  |
| 41 | Решение задач по теме «Сообщающиеся сосуды». | 1 | П. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).  Р. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности.  К. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. |  |  |
| 42 | Вес воздуха. Атмосферное давление. | 1 | П. Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  Р. Составляют план и последовательность действий.  К. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. |  |  |
| 43 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | 1 | П. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.  Р. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. |  |  |
| 44 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | 1 | П. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.  Р. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. |  |  |
| 45 | Манометры. | 1 | П. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.  Р. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. |  |  |
| 46 | Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина. | 1 | П. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.  Р. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. |  |  |
| 47 | Решение задач по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов» | 1 | П. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).  Р. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности.  К. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. |  |  |
| 48 | Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | 1 | П. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.  Р. Осознают качество и уровень усвоения.  К. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. |  |  |
| 49 | Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Сила Архимеда. | 1 | П. Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.  Р. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К. Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают своё. |  |  |
| 50 | Лабораторная работа №8 «Измерение архимедовой силы». | 1 | П. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.  Р. Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном.  К. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. |  |  |
| 51 | Условия плавания тел. | 1 | П. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Определяют основную и второстепенную информацию.  Р. Оценивают достигнутый результат.  К. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. |  |  |
| 52 | Лабораторная работа по теме «Изучение условия плавания тел». | 1 | П. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.  Р. Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном.  53К. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. |  |  |
| 53 | Плавание судов. Воздухоплавание. | 1 | П. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Определяют основную и второстепенную информацию.  Р. Оценивают достигнутый результат.  К. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. |  |  |
| 54 | Повторение и обобщение материала, решение задач по теме «Сила Архимеда. Плавание тел». | 1 | П. Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Р. Составляют план и последовательность действий.  К. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. |  |  |
| 55 | Контрольная работа по теме «Сила Архимеда. Плавание тел». | 1 | П. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.  Р. Осознают качество и уровень усвоения.  К. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. |  |  |
| **Работа. Мощность. Энергия – 15 часов**  **Характеристика основных видов деятельности.** *Измерение работы силы . Измерение кинетической энергии тела по длине тормозного пути. Измерение энергии упругой деформации пружины. Экспериментальное сравнение изменения потенциальной и кинетической энергии тела при его движении по наклонной*  *плоскости. Применение закона сохранения механической энергии для расчёта потенциальной и кинетической энергии тела. Измерение мощности, КПД наклонной плоскости и других простых механизмов. Экспериментальное определение центра тяжести плоского тела. Исследование условий равновесия рычага.* | | | | | |
| 56 | Механическая работа. | 1 | П. Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений.  Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно.  К. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. |  |  |
| 57 | Мощность. | 1 | П. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи.  Р. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. |  |  |
| 58 | Простые механизмы. | 1 | П. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  Р. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. |  |  |
| 59 | Момент силы. Рычаги. | 1 | П. Выбирают знаково-символические средства для построения модели.  Р. Составляют план и последовательность действий.  К. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. |  |  |
| 60 | Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага». | 1 | П. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.  Р. Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном.  К. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. |  |  |
| 61 | Блоки | 1 | П. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки  Р. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия.  К. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |  |
| 62 | "Золотое правило" механики | 1 | П. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.  Р. Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. |  |  |
| 63 | Коэффициент полезного действия механизмов. | 1 | П. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий.  К. Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать. |  |  |
| 64 | Лабораторная работа №11 «Вычисление КПД наклонной плоскости». | 1 | П. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.  Р. Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном.  К. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. |  |  |
| 65 | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. | 1 | П. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Р. Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий.  К. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. |  |  |
| 66 | Превращения энергии | 1 | П. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи.  Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно.  К. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. |  |  |
| 67-69 | Решение задач по теме «Работа. Мощность. Энергия.» | 3 | П. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).  Р. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности.  К. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. |  |  |
| 70 | Контрольная работа по теме «Работа. Мощность. Энергия». | 1 | П. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.  Р. Осознают качество и уровень усвоения.  К. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. |  |  |

**РАЗДЕЛ 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УМК:**

1. Учебник: А.В. Пёрышкин, «Физика 7 класс», М., «Дрофа», 2016 г.

2. Е.М.Гутник, Тематическое планирование к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика7-9 классы», М., «Дрофа», 2015 г.

З. В.Н.Лукашик «Сборник задач по физике для 7-9 кл.» М., «Просвещение», 2014 г.

4.Дидактические материалы «Физика-7 класс» А.Е.Марон, Е.А.Марон, «Дрофа» 2014год.

5.А.В.Пёрышкин «Сборник задач по физике 7-9 классы»

**Дополнительная литература:**

1.Приложение к газете «1 сентября» «Физика».

2.Журнал «Физика в школе».

**Интернет-ресурсы:**

1. www. edu - "Российское образование"Федеральный портал.

2. www. school.edu - "Российский общеобразовательный портал".

3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

4. www .festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

5. Интернет-ресурс «Бесплатныевидеоуроки» -http://InternetUrok.ru/ru/besplatnye/

6. Всероссийский интернет-педсовет red@pedsovet.org