

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №252 Красносельского района
Санкт-Петербурга**

Принята на заседании
педагогического совета
ГБОУ СОШ № 252
Протокол от 29.08.2022 № 11

Утверждена
Приказом от 31.08.2022 № 19-од
Директор ГБОУ СОШ № 252
_____ С. А. Романенко

**Рабочая программа учебного курса
по физике
для 7 «А», «Б», «В» классов**

2022-2023 учебный год

Учитель физики
ГБОУ СОШ №252
Санкт-Петербурга
Верховцева Татьяна Владимировна

Санкт-Петербург
2022

Пояснительная записка.

Место учебного предмета в учебном плане

Преподавание физики в основной школе позволяет не только реализовать требования к уровню подготовки учащихся в предметной области, но и в личностной и метапредметной областях, как это предусмотрено ФГОС основного общего образования.

ФГОС отводит 238 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в 7, 8 по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю, в 9 классах – 102 часа из расчета 3 учебных часа в неделю. Из них в примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 час (10 %) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

При выходе на дистанционное обучение изучение физики в 7 классе будет проходить через индивидуальный блог учителя "Физика - это высокое наслаждение" tverhov.blogspot.com
Так же для обратной связи будет использована почта учителя t.verhov@gmail.com

Учебно-методический комплект

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010. При реализации рабочей программы используется:

1. А. В. Пёрышкин. Физика. 7 кл.: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений — М.: Дрофа, 2016, М.: Издательство «Экзамен», 2021 (в учебнике имеются упражнения для закрепления материала, описания лабораторных работ, задания исследовательского характера)
2. А. В. Пёрышкин Сборник задач по физике (К учебникам А.В.Пёрышкина «Физика.7класс», «Физика.8класс», «Физика.9класс») – Издательство «Экзамен» М. 2014
3. Электронное приложение www.drofa.ru (в приложении есть тесты для закрепления материала)

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира.

Планируемые результаты освоения предмета

Место курса физики в школьном образовании определяется значением этой науки в жизни современного общества, в решающем ее влиянии на темпы развития научно – технического прогресса. При разработке программы ставилась задача формирования у учащихся представлений о явлениях и законах окружающего мира, с которыми они непосредственно сталкиваются в повседневной жизни. Этими же соображениями определяется уровень усвоения учебного материала, степень овладения учащимися умениями и навыками. Предполагается, что материал учащиеся должны усваивать на уровне понимания наиболее важных проявлений физических законов окружающем мире, их использования в практической деятельности. Данный курс направлен на развитие способностей учащихся к исследованию, на формирование умений проводить наблюдения, выполнять экспериментальные задания.

Важной особенностью курса является изучение количественных закономерностей только в тех объемах, без которых невозможно постичь суть явления или смысл закона. Предполагается, что внимание учащихся сосредоточится на качественном рассмотрении физических процессов, на их проявлении в природе и использовании в технике.

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

Личностными результатами обучения физике являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

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.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни,

обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру;

- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда,

- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Предметными результатами изучения физики в 7 классе являются:

понимание:

- физических терминов: тело, вещество, материя, роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс;

- и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение, атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления, равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;

- смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии;

- причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;

- принципов действия динамометра, весов, барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса, рычага, блока, наклонной плоскости,

встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании.

умение:

- пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- 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;
- проводить наблюдения физических явлений;
- измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, 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, температуру, атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда, механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

владение:

- экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения, при определении размеров малых тел, при установлении 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 нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда, при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- 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, давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда, механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

Выпускник научится:

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

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

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока,

радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

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

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, относительность механического движения, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда);
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Тепловые явления

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Формы контроля успеваемости: проверка домашнего задания, тестовые, проверочные, самостоятельные работы, творческие работы, практические и контрольные работы.

Аттестация учащихся производится в конце каждой четверти и за год, промежуточная аттестация проводится согласно локальному нормативному акту, итоговая аттестация проводится в конце года.

Содержание программы

I. Введение. (4 часа).

Физика – наука о природе. Некоторые физические величины. Наблюдения и опыты. Физический эксперимент. Физические величины. Измерение физических величин. *Точность и погрешность измерения.*

Демонстрации:

- Измерение длины, площади, времени, массы тела, температуры.

Лабораторная работа «Определение цены деления измерительного прибора».

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: решать качественные задачи на измерение физических величин, на распознавание тел, веществ, физических явлений, использовать физические приборы в жизни.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов).

Строение вещества. Молекулы. Измерение размеров малых тел. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.

Демонстрации:

- Изменение объёма тела при помощи внешней силы.
- Нагревание металлического шара.
- Расширение жидкости при нагревании.
- Испарение воды разной температуры.
- Притяжение и отталкивание молекул.
- Явление смачивания и не смачивания.

Лабораторная работа «Измерение размеров малых тел».

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: решать качественные задачи на различия в агрегатном состоянии вещества. Изменение движения молекул при изменении температуры, применение на практике явления диффузии, смачивания и несмачивания тел.

III. Взаимодействие тел. (21 часа).

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела на рычажных весах. Плотность вещества. Расчет массы и объёма 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. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Демонстрации:

- Движение шарика.
- Равномерное движение.
- Инерция.
- Взаимодействие тележек.
- Взвешивание разных тел.
- Измерение объёма тела.
- Действие различных сил на тело.
- Свободное падение тел.
- Деформация тел.
- Закон Гука.
- Измерение силы трения скольжения

Лабораторные работы:

- Измерение массы тела на весах.
- Измерение объёма тела.
- Определение плотности вещества.
- Измерение сил динамометром.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: решать качественные задачи на относительность движения, закон инерции, влияние силы трения на различные тела. Притяжение различных тел к Земле, обеспечение безопасности использование транспортных средств.

IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. (24 часа).

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

Демонстрации:

- Зависимость давления на различные тела.
- Зависимость давления от объёма тела и температуры.
- Закон Паскаля.
- Уровень жидкости в сообщающихся сосудах.
- Атмосферное давление.
- Изменение архимедовой силы.

Лабораторные работы:

- Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
- Выяснение условий плавания тел в жидкости.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: решать качественные задачи на зависимость давления от площади опоры и силы, способы изменения давления в быту и технике, влияние транспорта на атмосферу.

V. Работа и мощность. Энергия.(11 часов).

Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Простые механизмы. Рычаг. Правило моментов. КПД наклонной плоскости. Энергия потенциальная и кинетическая. Закон сохранения энергии.

Демонстрации:

- Определение мощности.
- Работа рычагов.
- Работа блоков.
- Превращение одного вида энергии в другой.

Лабораторные работы:

- Выяснение условий равновесия рычага.
- Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: решать задачи с применением изученных законов и формул; экспериментально определять условия равновесия рычага и КПД наклонной плоскости. Использование простых механизмов.

Резерв (2 часа)

Тесты – проводятся в начале урока по основным пройденным темам

1. Введение. Измерение физических величин.
2. Физическое тело и вещество.
3. Строение вещества.
4. Механическое движение.
5. Взаимодействие тел. Масса. Плотность.
6. Сила тяжести. Вес тела.
7. Сила тяжести. Сила упругости. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.
8. Архимедова сила. Плавание тел.
9. Работа и мощность. Простые механизмы. Энергия. и др.

Учебно–тематический план.

№ п/п	Тема	Кол-во часов по примерной программе	Кол-во часов	В том числе	
				лаб. работы	контр. работы
1	Физика и техника	4	4	1	
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	6	1	
3	Взаимодействие тел	23	21	4	2
4	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	21	24	2	3
5	Работа и мощность. Энергия.	16	11	2	1
6	Резерв (итоговое повторение)	0	2		
	Итого:	70	68	10	6

Тематическое планирование базового изучения учебного материала по физике в 7 классе

№ п/п	Тема урока	Содержание урока	Метод обучения Форма работы	Средства обучения, демонстрации	Планируемые результаты обучения УУД: 1.Познавательные 2. Регулятивные 3. Коммуникативные 4.Предметные	Виды и формы контроля	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема I. Физика и физические методы изучения природы (4 ч)							
1	1	Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	Основная задача физики. Тело, вещество, материя. Наблюдения и опыты.	Информационно-развивающий Лекция.	Демонстрация примеров механических, электрических, тепловых, магнитных и световых явлений. Портреты физиков, картинки. Линейки из разного материала, термометр, секундомер, гири, весы.	1. Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек).Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты 2. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. 3. Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения. 4.Умение работать с различной информацией, строить умозаключения, проводить измерения, наблюдения, описывать рисунки. Знать/понимать смысл понятия «физическое явление»	§1,2,3, Сб.№14,15,16 , творческая работа «Физические явления в поэзии»- желающие

2	2	Физические величины и их измерения. Точность и погрешность измерений.	Определение физической величины. Единицы измерения. Цена деления. Погрешность измерения.	Информационно-развивающий, репродуктивный Беседа, урок изучения нового материала.	Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи 2. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. 3. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. 4. Умение абстрагировать, выявлять закономерности, слушать, проводить измерения. Уметь определять цену деления измерительных приборов, понимать разницу между физическим явлением и физической величиной. 	Проверочная работа, опрос	§4,5, (стр.11-зад.2,3,4) Подготовка к л/р №1
3	3	Л/р № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Навыки работы с лабораторным оборудованием.	Проблемно-поисковый Лабораторная работа по инструкции.	Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы: линейка, термометр, секундомер, мензурка.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализируют результаты по определению цены деления измерительного прибора, делают выводы 2. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. 3. Учатся работать в группе 4. Умение формулировать выводы, представлять информацию в 	Лабораторная работа, выводы, оформление	Сб.№40,42,45 ,(Стр.14-зад.3)

						табличном виде, проводить эксперименты. Уметь определять погрешности измерений.		
4	4	Физика и техника.	Физика и технический прогресс.	Информационно-развивающий. Урок конференция.	Портреты учёных, изобретателей.	<p>1. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>2. Составляют карту знаний (начальный этап) Ставят учебную задачу на год, предвосхищают временные характеристики достижения результата и уровень усвоения</p> <p>3. Умеют слушать собеседника, формулировать вопросы. Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми</p> <p>4. Умение работать с различными источниками информации, владеть диалогической речью, отвечать на вопросы.</p>	Фронтальный опрос, тест	§6, (стр.20, стр.19-зад.1,2,3-желающие)
<p>Личностные результаты освоения темы: готовность и способность выполнению обязанностей ученика, соблюдению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеурочных видах деятельности; познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к равноправному сотрудничеству; позитивное восприятие мира</p>								
<p>II. Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)</p>								
5	1	Строение вещества.	Молекулы. Размеры	Проблемно-поисковый	Модели атомов и молекул, таблицы.	1. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Фронтальный	§7,8 Подготовка к

		Молекулы.	молекул. Опыты и явления, доказывающие дискретное строение вещества.	Эвристическая беседа.		2. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению 3. Владеют вербальными и невербальными средствами общения 4. Умения проводить наблюдения, делать выводы, задавать вопросы, строить умозаключения. Знать/понимать смысл понятий: «вещество», «атом», «молекула»	опрос, тест	л/р №2
6	2	Л/р №2 «Измерение размеров малых тел»	Навыки работы с реальными объектами.	Проблемно-поисковый Лабораторная работа по инструкции.	Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы: линейка, дробь, горох, игла.	1. Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. 2. Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. 3. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль 4. Умение проводить эксперимент, делать выводы, анализировать и обобщать результаты в табличном виде.	Лабораторная работа, выводы, оформление	Сб. №48,49,50
7	3	Диффузия в газах, жидкостях и	Явление диффузии. Причины и	Проблемно-поисковый Эвристическая	Модель хаотического движения молекул,	1. Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы 2. Имеют навыки конструктивного	Фронтальный опрос	§9,10

		твердых телах.	закономерности. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Диффузия в природе. Практическое применение диффузии.	беседа, исследовательская работа.	модель броуновского движения. Демонстрация диффузии в газах и жидкостях: духи, пробирки, вода, медный купорос.	общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь 3. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь 4. Умение систематизировать ранее полученные знания, делать выводы из наблюдений, описывать рисунки, составлять тезисы. Уметь приводить примеры явлений, объясняемых тепловым движением, описывать и объяснять явление диффузии Уметь приводить примеры использования диффузии.	Тест	
8	4	Взаимодействие частиц вещества.	Опытные доказательства существования сил притяжения и отталкивания.	Проблемно-поисковый Эвристическая беседа, исследовательская работа.	Демонстрация сцепления свинцовых цилиндров: пластилин, металлическая пластина, полоска резины, стеклянные палочки, спиртовка.	1. Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений 2. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи 3. Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы 4. Умение планировать и проводить опыт, работать с текстом, делать выводы. Знать/понимать смысл	Фронтальный опрос Тест	§11, №67,68,69

						понятия «взаимодействие», уметь приводить примеры практического использования взаимодействий.		
9	5	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.	Три состояния вещества. Объяснение свойств различных состояний на основе молекулярного строения вещества.	Проблемно-поисковый Эвристическая беседа	Демонстрация сжимаемости газов, сохранения объема жидкости при изменении формы сосуда: шарик, сосуд с поршнем, стеклянные сосуды разной формы.	1. Выбирают смысловые единицы текста и устанавливая отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей 2. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней 3. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации 4. Умение работать с текстом, представлять информацию в различных видах. Пересказывать текст, составлять рассказ по рисунку. Уметь описывать и объяснять различие свойств вещества в разных агрегатных состояниях Уметь приводить примеры	Тест	§12,13, 14 (12,13)№88,89,90, (стр.38-39)
10	6	Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении		Творчески-репродуктивный, игра, анализ изученного	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме.	1. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных 2. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном,	Выполнение минипроекта при работе в	

		вещества»		материала	Наглядные пособия	обнаруживают отклонения и отличия от эталона Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат 3. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения 4. Умение систематизировать и обобщать полученные знания Уметь объяснять физические явления на основе представлений о строении вещества	группе		
<p><i>Личностные результаты освоения темы:</i> убежденность в возможности познания природы, в необходимости использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважение к творцам науки и техники, от ношение 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.</p>									
<p>III. Взаимодействие тел (21 ч)</p>									
11	1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Определение механического движения. Виды движения. Понятие траектории и пути. Единицы пути. Относительность движения.	Информационно-развивающий Объяснение, демонстрации	Демонстрация примеров механического движения, относительности механического движения: шарик, желоб, опора.	1. Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами 2. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий 3. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений 4. Умение строить умозаключения,	Опорный конспект	§15,16 (14,15 упр.2, стр.43-зад.3-желающие)	

			Система отсчета			наблюдать. Анализировать, задавать вопросы. Знать/понимать смысл понятий: «путь», «траектория» «относительность движения»; уметь определять вид траектории различных системах отсчета		
12	2	Скорость. Единицы скорости.	Понятие скорости. Формула для расчета скорости. Единицы скорости.	Информационно-развивающий Беседа, работа с учебником	Демонстрация равномерного прямолинейного движения: тележка с капельницей, наклонная плоскость, шар.	1. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) 2. Сличают свой способ действия с эталоном 3. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности 4. Умение анализировать и обобщать наблюдения, запоминать и передавать прочитанное в сжатом виде. Знать/понимать смысл понятий: «путь», «скорость»; уметь описывать равномерное прямолинейное движение	Опрос, тест	§17 (16), №112, 113, 117
13	3	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	Вывод формул для расчета пути и времени движения при равномерном и неравномерном движении тел.	Творчески-репродуктивный Решение задач, вариативные упражнения	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме, сборники тестовых заданий	1. Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи 2. Составляют план и последовательность действий 3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать	Опрос, тест	§18 (17), №143, 145, 159

						продуктивной кооперации 4. Уметь решать задачи на расчет скорости, пути и времени движения		
14	4	Явление инерции. Решение задач.	Причины изменения скорости тел. Явление инерции.	Проблемно-поисковый Эвристическая беседа, исследовательская работа.	Демонстрация явления инерции (лабораторное оборудование: набор по механике): шарик, желоб, песок.	1. Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями 2. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) 3. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Решение задач	§19 (18, стр.51), зад, №147
15	5	Взаимодействие тел.	Примеры взаимодействия тел. Результат взаимодействия. Явление отдачи.	Информационно-развивающий Беседа, работа с учебником.	Демонстрация взаимодействия тел: шарики, желоб, брусок.	4. Умение читать, выделять главную мысль, делать обобщения, отвечать на вопросы. Уметь описывать и объяснять явление инерции. Знать/понимать смысл понятия «взаимодействие»	Тест	§20 (19)
16	6	Масса тела. Единицы массы.	Понятие инертности. Масса тела. Единицы массы. Устройство и	Информационно-развивающий Беседа, демонстрация,	Демонстрация зависимости инертности тел от массы (лабораторное	1. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами	Тест	§21, 22 (20,21), №193, 194, 196. Подготовка к

			принцип действия рычажных весов.	лабораторная работа по инструкции	оборудование: набор по механике, весы учебные с гириями): две тележки, пластина, нитка.	2. Сличают свой способ действия с эталоном 3. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия 4.Проводить и описывать опыт по рисунку, читать с пометкой, делать выводы, создавать письменные высказывания. Знать/понимать смысл величины «масса».		л/р
17	7	Л/р № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Развитие навыков работы с лабораторным оборудованием.	Репродуктивный Лабораторная работа по инструкции	Лабораторное оборудование: набор тел, учебные весы с гириями	1. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера 2. Составляют план и последовательность действий 3. Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать его действия 4.Планировать, проводить опыт, делать обобщения в свободном виде. Уметь измерять массу тела, объём тела выразить результаты измерений в СИ.	Лабораторная работа, выводы, оформление	Подготовка к л/р
18	8	Л/р № 4 «Измерение объема тела».	Развитие навыков работы с лабораторным оборудованием.	Репродуктивный Лабораторная работа по инструкции.	Лабораторное оборудование: набор тел, цилиндры измерительные.	1. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера 2. Составляют план и последовательность действий 3. Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать его действия 4.Планировать, проводить опыт, делать обобщения в свободном виде. Уметь измерять массу тела, объём тела выразить результаты измерений в СИ.	Лабораторная работа, выводы, оформление	
19	9	Плотность вещества. Расчет массы и	Понятие плотности вещества.	Информационно-развивающий	Наглядные пособия (весы, тела равного объёма), учебная	1. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки 2. Составляют план и	Тест	§23 (22), №201,20

		объема тела по его плотности.	Формула для расчета плотности. Единицы плотности вещества.	Объяснение, беседа, самостоятельная работа с учебником и справочниками	литература.	последовательность действий 3. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений 4. Умение слушать, запоминать. Анализировать, проводить опыты, представлять результаты, пользоваться таблицей плотности. Знать/понимать смысл величин «масса» и «плотность». Уметь решать задачи на расчет массы и объема тела по его плотности		3
20	10	Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела.	Вывод формул для расчета массы и объема тела по его плотности.	Репродуктивный Упражнения на тренажерах, выполнение упражнений по образцу.	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература.	1. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения 2. Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи 3. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию 4. Уметь решать задачи на расчет массы, объема и плотности тела, оценивать результат работы.	Решение задач	§24 (23), №217,218,220
21	11	Л/р № 5 «Определение	Развитие навыков работы	Репродуктивный	Лабораторное оборудование:	1. Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют	Лабораторная	

		плотности твердого тела»	с лабораторным оборудованием.	Лабораторная работа по инструкции	набор тел, цилиндры измерительные, учебные весы с гирами	операции со знаками и символами 2. Составляют план и последовательность действий 3. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия 4. Планировать, проводить опыт. Представлять результаты в табличном виде. Уметь использовать измерительные приборы для измерения массы и объема твердых тел	работа, выводы, оформле ние	
22	12	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Умение применять изученные формулы к различным учебным задачам.	Репродуктивн ый Организацион но- деятельностна я игра	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме	1. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты 2. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта 3. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам 4. Умение систематизировать и обобщать знания.	Решение задач	№251,254,245 , повтор. форму лы, подготовк а к к/р
23	13	Контрольная работа №1	Умение применять изученные формулы к	Репродуктивн ый Индивидуальн	Контрольно- измерительные материалы по теме	1. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от 2. Осознают качество и уровень усвоения	Контроль ная работа	

			различным учебным задачам.	ая работа		3. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме 4. Умение применять свои знания на практике, владеть способами самоконтроля.		
24	14	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Причина изменения скорости тела. Сила как мера взаимодействия тел. Явление всемирного тяготения. Понятие силы тяжести.	Информационно-развивающий Проблемно-поисковый. Лекция,.Эвристическая беседа	Наглядные пособия, лабораторное оборудование: набор по механике Демонстрация свободного падения тел, наглядные пособия, справочная литература (брусок, опора, шары разного объёма).	1. Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели 2. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней 3. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции 4. Умение делать выводы из наблюдений, выделять главную мысль текста. Выявлять причинно-следственные связи. Знать/понимать смысл физической величины «сила»; закона всемирного тяготения, понятия «сила тяжести»	Опорный конспект	§25,26 (24,25), №262, 261
25	15	Сила упругости. Закон Гука	Сила упругости. Деформация и ее виды. Закон Гука для упругих	Информационно-развивающий Лекция,	Демонстрация зависимости силы упругости от деформации пружины:	1. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных 2. Составляют план и последовательность действий.	Тест, опрос	§27 (26), №282

			деформаций.	демонстрации.	динамометр, набор тел	Сличают свой способ действия с эталоном 3. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией 4. Умение сравнивать. Представлять результат в различных видах. Знать/понимать причины возникновения силы упругости и уметь вычислять ее		
26	16	Вес тела. Решение задач.	Понятие веса тела. Единицы силы. Направление и точка приложения силы.	Информационно-развивающий Объяснение, демонстрации, самостоятельная работа с литературой.	Демонстрация невесомости и перегрузки, учебная литература.	1. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных 2. Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном 3. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией 4. Составлять план текста, кратко пересказывать. Отвечать на вопросы. Знать/понимать различие между весом тела и силой тяжести; понимать, что вес тела – величина, зависящая от характера движения	Опрос	§28 (27 стр.75-читать), №276,275,279

						тела и расположения опоры.		
27	17	Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах.	Формула для расчета силы тяжести. Формула для расчета веса тела.	Информационно-развивающий, исследовательский Объяснение, демонстрации, самостоятельная работа с учебником и справочной литературой, лабораторный опыт «Исследование зависимости силы тяжести от массы»	Демонстрация, наглядные пособия, справочная литература, лабораторное оборудование: набор по механике (динамометр, набор грузов).	1. Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели 2. Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий 3. Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями 4. Умение выводить формулу, решать задачи, оценивать себя. Уметь вычислять силу тяжести при известной массе тела.	Решение задач	§29 стр. 87-89(28,29 стр.82-83-презентация-желающие), №298, 304, Подготовка к л/р
28	18	Динамометр. Л/р № 6 «Градуировани	Устройство и принцип действия	Информационно-развивающий	Демонстрационные и лабораторные динамометры	1. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и	Лабораторная работа,	§30,(упр.10)

		е пружины и измерение сил динамометром »	динамометра. Виды динамометров.	Проблемно-поисковый Беседа, демонстрации Лабораторная работа по инструкции.	Лабораторное оборудование: набор пружин с различной жесткостью, набор грузов.	причины их появления при сравнении с эталоном. 2. Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. 3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации 4.Знать/понимать устройство и принцип действия динамометров Уметь градуировать шкалу измерительного прибора.	выводы, оформление	
29	19	Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	Понятие равнодействующей сил. Определение модуля и направления равнодействующей двух сил для различных случаев. Сложение сонаправленных и противоположно направленных	Информационно-развивающий Творчески-репродуктивный.. Объяснение, беседа, демонстрации	Демонстрационное оборудование: динамометры, грузы.	1. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) 2. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения 3. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации 4.Умение работать с графическими объектами, на основе опытов делать анализ понятия, решать задачи. Уметь находить равнодействующую сил, направленных вдоль одной прямой	Тест. Решение задач	§31,№321, 329

			векторов					
30	20	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	Сила трения. Причины возникновения силы трения. Трение скольжения. Трение качения. Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.	Информационно-развивающий Объяснение, демонстрации.	Демонстрация силы трения скольжения, силы трения покоя. Лабораторное оборудование: набор по механике.	1. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) 2. Составляют план и последовательность действий 3. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность. 4. Умение составлять рассказ на основе увиденного эксперимента, обобщать полученные результаты в виде схемы, применять знания в жизни. Уметь описывать и объяснять явление трения, знать способы уменьшения и увеличения трения. Знать/понимать, от чего зависит сила трения.	Опрос. Опорный конспект	§32-34, стр.97-98, сочинение на тему «Я обвиняю (защищаю) силу трения»-желающие
31	21	Повторительно-обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел. Силы» Кратковременная	Репродуктивный	Творчески-репродуктивный, игра Индивидуальная работа	Сборники тестовых заданий, сборники познавательных и развивающих заданий. Наглядные пособия Контрольно-	1. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий 2. Осознают качество и уровень усвоения 3. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Контрольная работа	

		контрольная работа №2 «Сила. Равнодействующая сил»			измерительные материалы по теме «Взаимодействие тел. Силы»	4. Уметь применять полученные знания при решении задач.		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

Личностные результаты освоения темы: позитивная моральная самооценка; доброжелательное отношение к окружающим; уважение к личности и ее достоинству; готовность к равноправному сотрудничеству; формирование основ социально-критического мышления, умений конструктивно решать конфликты, вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. 24 часа

32	1	Давление. Единицы давления.	Давление на опору. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	Информационно-развивающий. Объяснение, беседа, демонстрации.	Демонстрация зависимости давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры (две дощечки с гвоздями, набор грузов, динамометр).	1. Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки 2. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) 3. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию 4. Умение читать с пометкой, выделять главную мысль. Анализировать знания, задавать вопросы. Знать/понимать смысл величины «давление»; знать/понимать, для чего и какими способами уменьшают или	Опорный конспект	§35,36,(упр.1 4 (2,3))
----	---	-----------------------------	--	--	--	--	------------------	------------------------

						увеличивают давление.		
33	2	Решение задач на вычисление давления, силы давления и площади поверхности.	Решение расчетных и качественных задач.	Творчески-репродуктивный Решение задач, самостоятельная работа со справочниками	Справочная литература, сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Давление».	1. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации 2. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней 3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации 4. Уметь решать задачи на вычисление давления, если известны сила и площадь опоры Уметь решать задачи на вычисление давления при заданных размерах тела и плотности вещества.	Решение задач	Упр.29 ,30-3(Упр.15, стр.105-зад.1)
34	3	Давление газа.	Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа от его объема и температуры (при неизменной	Проблемно-поисковый Эвристическая беседа, демонстрации.	Демонстрация явлений, объясняемых существованием давления в жидкостях и газах (шарик, пипетка, насос, колокол.)	1. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений 2. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению 3. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи 4. Умение слушать. Делать выводы	Тест	§37

			массе) Различие в движении частиц, из которых состоят твердые тела, жидкости и газы.			по услышанному и увиденному. Уметь описывать и объяснять давление, создаваемое жидкостями и газами.		
35	4	Закон Паскаля.	Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля.	Информационно-развивающий Беседа, демонстрации.	Демонстрация закона Паскаля.	<p>1. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>2. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>3. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p> <p>4. Умение выбирать главную мысль текста, отвечать на вопросы, управлять вниманием.</p> <p>Знать/понимать смысл закона Паскаля, уметь описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами</p>	Опрос. Тест	§38, стр.118-119 (упр.16(2-4), стр.11-112-читать)

36	5	<p>Давление в жидкости и газе. Кратковременная контрольная работа №3 «Давление. Закон Паскаля»</p>	<p>Наличие весового давления внутри жидкости, его возрастание с увеличением глубины. Равенство давлений жидкости на одном и том же уровне по всем направлениям.</p>	<p>Проблемно-поисковый, репродуктивный. Объяснение, беседа, демонстрации</p>	<p>Демонстрации зависимости давления воды от глубины. Контрольно-измерительные материалы по теме.</p>	<p>1. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий 2. Осознают качество и уровень усвоения 3. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме 4. Уметь применять полученные знания при решении задач. Умение описывать рисунки, выводить формулу, решать задачи.</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>§39, стр.123-124</p>
37	6	<p>Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.</p>	<p>Вывод и анализ формулы для расчета давления.</p>	<p>Творчески-репродуктивный Выполнение упражнений по образцу, вариативные упражнения.</p>	<p>Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Давление жидкостей и газов»</p>	<p>1. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами 2. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи 3. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации 4. Уметь рассчитывать давление жидкости на дно и стенки сосуда. Знать вывод формулы для расчета давления жидкости.</p>	<p>Фронтальный опрос, тест</p>	<p>§40, №427, 422, стр.128-130 (стр.119-читать)</p>

38	7	Решение задач.	Решение расчетных и качественных задач.	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками	Наглядные пособия, сборники познавательных и развивающих заданий. Справочная литература.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализируют условия и требования задачи, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи 2. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения 3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации 4. Уметь решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Умение анализировать. Элемент. математ. умения. 	Опрос. Решение задач	Задача на выбор с урока.
39	8	Сообщающиеся сосуды.	Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудов на одном уровне.	Проблемно-поисковый Исследовательская работа. Беседа, объяснение.	Демонстрация сообщающихся сосудов, модели фонтана; наглядные пособия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) 2. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности 3. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме 4. Умение ставить цель, проводить исследования, делать выводы в схемах, владеть речью. Уметь описывать и объяснять, почему однородная жидкость в сообщающихся сосудах находится 	Опорный конспект.	§41, №432, 433

						на одном уровне; знать применение сообщающихся сосудов Уметь описывать и объяснять случаи с разнородными жидкостями в сообщающихся сосудах.		
40	9	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли?	Явления подтверждающие атмосферное давление. Условия существования земной атмосферы.	Проблемно-поисковый Эвристическая беседа, демонстрации	Демонстрация обнаружения атмосферного давления,.	1. Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей 2. Составляют план и последовательность действий 3. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности 4. Предлагают способы взвешивания воздуха. Объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного давления	Опрос, тест	§42,43,(упр.19,20)
41	10	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Измерение атм. давления ртутным барометром. Вычисление атм.давления.	Информационно-развивающий Беседа, объяснение.	Таблица «Опыт Торричелли».	1. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений 2. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней 3. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-	Опрос	§44,(упр.21(3,4), стр.132-133-чит)

						практической или иной деятельности 4. Умение описывать таблицу, делать обобщения, умозаключения, работать с текстом. Уметь описывать опыт по измерению атмосферного давления.		
42	11	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	Назначение, устройство и принцип действия барометра-анероида. Зависимость атм. давления от высоты.	Проблемно-поисковый. Объяснение, самостоятельная работа с литературой	Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.	1. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений 2. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней 3. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности 4. Умение описывать прибор и работать с ним, проводить исследования, делать выводы. Уметь использовать барометры для измерения атмосферного давления	Опорный конспект, текст	§45,46, (упр.22, упр.23(1,2))
43	12	Решение задач.	Умение применять изученные формулы к различным учебным задачам.	Репродуктивный Решение задач, упражнения, самостоятельная работа со справочниками	Справочная литература, наглядные пособия, сборники тестовых заданий.	1. Анализируют условия и требования задачи, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи 2. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения 3. Устанавливают рабочие	Решение задач	упр.39 (Упр.21(2,5), упр.23(4))

						отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации 4. Уметь решать качественные и расчетные задачи по теме «Давление в жидкости и газе»		
44	13	Манометры. Кратковременная контрольная работа №4 «Давление в жидкости и газе»	Назначение, устройство и принцип действия манометров. Умение применять изученные формулы к различным учебным задачам.	Проблемно-поисковый Репродуктивный Объяснение, самостоятельная работа с литературой, индивидуальная работа	Демонстрация различных видов манометров. Контрольно-измерительные материалы по теме	1. Анализируют условия и требования задачи, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий 2. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Осознают качество и уровень усвоения 3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме 4. Знать/понимать устройство и принципы действия манометров. Сравнивают устройство барометра-анероида и металлического манометра. Умение применять знания, оценивать себя.	Опорный конспект. Контрольная работа	§47

45	14	<p>Поршневой жидкостный насос.</p> <p>Гидравлический пресс.</p>	<p>Устройство и принцип действия всасывающего насоса.</p> <p>Устройство и принцип действия гидравлического пресса.</p>	<p>Информационно-развивающий</p> <p>Объяснение, демонстрации, самостоятельная работа с учебником.</p>	<p>Демонстрация гидравлического пресса, поршневого жидкостного насоса; наглядные пособия.</p>	<p>1. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>2. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>4. Умение описывать модели приборов, Ставить цель, обобщать знания. Знать/понимать, что такое гидравлические машины и где они применяются Знать формулу гидравлической машины.</p>	Опорный конспект.	§48,49, упр.41(упр.25 (1,2))
46	15	<p>Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.</p>	<p>Причины возникновения выталкивающей силы.</p> <p>Направление и величина выталкивающей силы.</p>	<p>Проблемно-поисковый</p> <p>Исследовательская работа.</p>	<p>Демонстрация действия выталкивающей силы(динамометр, тело, стакан).</p>	<p>1. Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения</p> <p>Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру</p> <p>2. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>3. Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга.</p>	Опорный конспект	§50, вывод

						Интересуются чужим мнением и высказывают свое 4. Доказывают существование выталкивающей силы, приводят примеры и учатся использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной		
47	16	Сила Архимеда.	Закон Архимеда и его опытное подтверждение. Анализ формулы для вычисления силы Архимеда.	Информационно-развивающий Объяснение	Демонстрация закона Архимеда.	1. Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи 2. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней 3. Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое 4. Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения	Опрос	§51, упр.42 (упр.26(1-4). стр.150-чит) Подготовка к л/р
48	17	Л/р № 7 «Измерение архимедовой силы»	Навыки работы с лабораторным оборудованием.	Репродуктивный Лабораторная работа по инструкции.	Лабораторное оборудование: стаканы, тело, пружина, набор грузов, солёная и	1. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений 2. Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений.	Лабораторная работа, выводы, оформле	

					пресная вода.	3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. 4. Умение ставить цель, проводить эксперимент, представлять результат в табличном виде, рационально использовать время. Опытным путем обнаруживают выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определяют выталкивающую силу	ние	
49	18	Плавание тел.	Условия плавания тел. Частичное и полное погружения тел в жидкости. Средняя плотность тела.	Информационно-развивающий Проблемно-поисковый Исследовательская лабораторная работа	Демонстрация плавания тел	1. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений 2. Составляют план и последовательность действий 3. Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия 4. Уметь описывать и объяснять явление плавания тел. Знать условия, при которых тело тонет, всплывает или находится в равновесии внутри жидкости.	Опорный конспект	§52, упр.43 (упр.27)
50	19	Решение задач по теме «Сила Архимеда. Условия	Умение применять изученные формулы к различным	Творчески-репродуктивный Игровой, вариативные упражнения,	Сборники познавательных и развивающих заданий, наглядные пособия,	1. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Ориентируются и воспринимают тексты научно-публицистического	Решение задач, тест	Подготовка к л/р

		плавания тел»	учебным задачам.	решение задач.	справочные материалы.	стиля 2. Оценивают достигнутый результат Осознают качество и уровень усвоения 3. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией 4. Уметь решать качественные и расчетные задачи на вычисление архимедовой силы, давления жидкости и условия плавания тел.		
51	20	Л/р № 8 «Изучение условий плавания тел»	Навыки работы с лабораторным оборудованием.	Проблемно-поисковый Исследовательская лабораторная работа	Лабораторное оборудование: набор тел, весы учебные с гирями, мензурки, пробирки с песком.	1. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений 2. Составляют план и последовательность действий 3. Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия 4. Исследуют и формулируют условия плавания тел . Планируют и проводят опыт, измеряют, обобщают результаты, делают выводы.	Лабораторная работа, выводы, оформление	Подготовить выступления на тему «Корабли»
52	21	Плавание судов.	Применение условий плавания тел. Водный транспорт.	Информационно-развивающий Объяснение, демонстрации,	Демонстрация плавания тел из металла; модели судов, наглядные пособия, учебная	1. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения	Опрос	§53, упр.44 (упр.28) Подготовить выступления на тему

			Осадка, ватерлиния, водоизмещение, грузоподъёмность судна.	урок конференция.	литература. Доклады.	2. Осознают качество и уровень усвоения Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном 3. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Умение работать с различными видами информации, слушать, владеть речью. 4. Объясняют условия плавания судов; приводят примеры из жизни плавания и воздухоплавания; объясняют изменение осадки судна		«Воздухоплавание» - желающие
53	22	Воздухоплавание.	Выталкивающая сила в воздухе, подъёмная сила воздушного шара, аэростат, дирижабль, стратостат, метеозонд.	Информационно-развивающий Объяснение, урок конференция	Демонстрации с помощью таблиц, рисунков различных видов средств для воздухоплавания. Доклады		Опрос	§54, (упр.2)9
54	23	Повторение темы «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	Давление, давление жидкости, архимедова сила, атмосферное давление.	Творчески-репродуктивный Решение задач, самостоятельная работа со справочниками	Сборники тестовых заданий, сборники познавательных и развивающих заданий. Наглядные пособия	1. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности 2. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта 3. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам 4. Умение применять знания на практике. Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют	Решение задач, тест	Подготовка к к/р, (Стр.160-162)

						причины ошибок и затруднений и устраняют их		
55	24	Контрольная работа по теме №5 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»		Репродуктивный Индивидуальная работа	Контрольно-измерительные материалы по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий усвоения 2. Осознают качество и уровень усвоения 3. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме 4. Уметь применять полученные знания при решении задач.	Контрольная работа	(стр.156-зад-жающие)
<p>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; знание основных принципов и правил отношения к природе, 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</p>								
<p>V. Работа и мощность. Энергия. 11 часов</p>								
56	1	Механическая работа	Механическая работа. Единицы работы.	Объяснение, беседа, демонстрации	Демонстрация механической работы	1. Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений 2. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно 3. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов	Решение задач, опорный конспект	§55, упр.46 (упр.30 (3,4), стр.166-зад.1)

						добывать недостающую информацию 4. Уметь слушать, составлять тезисы, строить умозаключения, работать с текстом. Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений. Знать/понимать смысл величины «работа»; уметь вычислять механическую работу для простейших случаев		
57	2	Мощность.	<p>Определение мощности. Единицы мощности. Определение физических величин: работа, мощность. Уметь воспроизводить формулы, находить физические величины: работа, мощность.</p>	<p>Информационно-развивающий Проблемно-поисковый Решение задач, самостоятельная работа со справочниками</p>	<p>Дидактические материалы, наглядные пособия. Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Работа, мощность», сборники тестовых заданий, справочная литература.</p>	<p>1. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи 2. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней 3. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию 4. Уметь слушать, составлять тезисы, строить умозаключения, работать с текстом. Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений. Знать/понимать смысл величины «мощность»; уметь вычислять мощность для простейших случаев.</p>	<p>Опорный конспект, решение задач, тест</p>	<p>§56, упр.47 (упр.31(3,6), стр.170-зад.1)</p>

58	3	Простые механизмы.	Простые механизмы. Рычаг. Плечо силы. Условия равновесия рычага.	Частично-поисковый Эвристическая беседа, самостоятельная работа с литературой.	Демонстрация простых механизмов; учебная литература.	1. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей 2. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней 3. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений 4. Умение проводить исследования, делать выводы, применять полученные знания. Знать виды простых механизмов и их применение.	Тест	§57,58
59	4	Момент силы.	Момент силы. Правило моментов (для двух сил). Единица момента силы.	Информационно-развивающий Объяснение, демонстрации.	Демонстрация рычага.	1. Выбирают знаково-символические средства для построения модели 2. Составляют план и последовательность действий 3. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия 4. Умение описывать рисунки, делать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, владеть речью. Знать формулу для вычисления момента силы	Решение задач, тест	§58(59) Подготовка к л/р
60	5	Рычаги в технике, природе и быту. Л/р № 9	Рычаг, правило рычага, правило моментов. Примеры	Информационно-развивающий Репродуктивный	Лабораторное оборудование: рычаг-линейка, набор грузов,	1. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при	Лабораторная работа, выводы,	§59 (60, упр.32(1,4))

		«Исследование условий равновесия рычага»	использования рычагов в быту и технике, точка опоры, плечо рычага, правило рычага, выигрыш в силе, прямая и обратная пропорциональность.	ый Беседа, лабораторная работа по инструкции	динамометры лабораторные	сравнении с эталоном 2. Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном 3. Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. 4. Умение ставить цель, проводить эксперимент. Анализировать и обобщать результаты, рационально использовать время на уроке. Уметь на практике определять условия равновесия рычага. Понимать необходимость и границы применения рычагов	оформление	
61	6	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило	Неподвижный блок. Подвижный блок. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	Информационно-развивающий, частично-поисковый Эвристическая беседа, самостоятельная работа с оборудованием	Подвижные и неподвижные блоки, полиспасты	1. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных 2. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия. Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней 3. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации	Опорный конспект	§60,61 (61,62), сделать заготовку тела неправильной формы

		механики»				совместного действия Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности 4.Уметь устанавливать причинно-следственные связи. Делать выводы по наблюдению. Знать/понимать смысл «золотого правила механики»; уметь объяснять, где и для чего применяются блоки		
62	7	Решение задач. Центр тяжести	«Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел	Творчески-репродуктивный Решение задач	Сборники познавательных и развивающих заданий, справочные материалы. Тело неправильной формы, демонстрация видов равновесия	1. Анализируют результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делают выводы 2. Учатся устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела; приводят примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту 3. Умение работать сообща. 4. Умение пользоваться информацией, анализировать и обобщать знания, применять их на практике. Знать понятие «центр тяжести», «устойчивое равновесие», уметь находить его у тела неправильной формы,	Решение задач, выполнение практического задания	Подготовка к л/р §62 упр.51 (63,64, упр.33(5))
63	8	КПД механизмов. Л/р № 12 «Вычисление	Понятие о полезной и полной работе.	Информационно-развивающий Объяснение,	Лабораторное оборудование: наборы по механике	1. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки 2. Принимают и сохраняют	Лабораторная работа, выводы,	§63 (65)

		КПД наклонной плоскости»	КПД механизма.	лабораторная работа по инструкции		познавательную цель при выполнении учебных действий 3. Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать 4. Умение планировать, проводить эксперимент, анализировать результаты, делать выводы в таблице Знать/понимать смысл КПД, уметь вычислять КПД простых механизмов	оформление	
64	9	Решение задач	КПД простых механизмов.	Творчески-репродуктивный Решение задач	Сборники познавательных и развивающих заданий, справочные материалы	1. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности 2. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения 3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации 4. Умение пользоваться информацией, анализировать и обобщать знания, применять их на практике – при решении задач на нахождение работы, мощности, КПД.	Решение задач	№610,615
65	10	Энергия. Кинетическая и	Понятие об энергии. Потенциальная	Информационно-развивающий	Демонстрация изменения энергии тела при	1. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выбирают наиболее	Опорный конспект, контроль	§65,66 (66,67. упр.34(1,4))

		потенциальная энергия. Кратковременная контрольная работа по теме «Работа. Мощность»	энергия. Кинетическая энергия.	Репродуктивный Лекция, демонстрации. Индивидуальная работа	совершении работы. Контрольно-измерительные материалы по теме	эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий 2. Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий. Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения. 3. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме 4. Демонстрируют умение решать задачи по теме "Работа и мощность. Энергия". Знать/понимать физический смысл кинетической и потенциальной энергии, знать формулы для их вычисления	ная работа	
66	11	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической	Полная механическая энергия. Закон сохранения энергии, примеры перехода одного вида	Проблемно-поисковый .Беседа.	Демонстрация превращения механической энергии из одной формы в другую, различные виды маятников.	1. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи 2. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно 3. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Опорный конспект, тест	§67стр.215-216 (68, стр.200-201)

		энергии.	механической энергии в другой.			4. Знать/понимать смысл закона сохранения механической энергии.		
--	--	----------	--------------------------------	--	--	---	--	--

Личностные результаты освоения темы: убежденность в возможности познания природы, в необходимости 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, правил поведения в чрезвычайных ситуациях

VI. Резерв. Обобщающее повторение (2 ч)

67	1	Повторительно-обобщающий урок.	Творчески-репродуктивный.	Защита проектов.		1. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности.
68	2	Повторительно-обобщающий урок.	Творчески-репродуктивный.	Игра.		2. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта 3. Уметь обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента и сотрудничать в процессе выполнения задач. 4. Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств; использовать приобретенные знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ.

В скобках в разделе «Примечание» приведено примерное домашнее задание к учебнику А. В. Пёрышкин. Физика. 7 кл.: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений — М.: Дрофа, 2016 для 7А класса, М.

Приложение.

Учет воспитательного компонента в тематическом планировании

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в выявлении и подготовке талантливых молодых людей для продолжения образования и дальнейшей профессиональной деятельности в области естественно-научных исследований и создании новых технологий. Но не менее важной задачей является формирование естественно- научной грамотности и интереса к науке у основной массы обучающихся, которые в дальнейшем будут заняты в самых разнообразных сферах деятельности. Согласно принятому в международном сообществе определению, «Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями.

Воспитательный потенциал учебного предмета «Физика» на уровне основного общего образования реализуется на деятельностной основе через:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию работы с получаемой на уроке информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики; анализ и критическое оценивание информации;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, развивает умения наблюдать природные явления, выполнять опыты и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, формирует навык генерирования и оформления собственных идей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки, что способствует развитию представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении и осознанному выбору обучающимися будущей профессии;
- установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, активизации их познавательной деятельности и активности;
- побуждение обучающихся к соблюдению на уроке общепринятых норм поведения, правил общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками);
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- организацию шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками.