****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Физика» 7 класс разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, является частью Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Гимназия № 9» г.о.Королев Московской области.

**1. Вклад учебного предмета в ООП ООО**

Согласно учебному плану МАОУ «Гимназия № 9» на изучение предмета «Физика» на уровне основного общего образования в  7 классе отводится 2 ч в неделю, 70 ч в год.

**2. Особенности рабочей программы по предмету «Физика»**

Физика вместе с другими предметами (курс «Окружающий мир» начальной школы, физическая география, химия, биология) составляет непрерывный школьный курс естествознания.

**3. Цель и задачи учебного предмета «Физика»** овладение методами научного познания законов природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;

применение полученных знаний для объяснения природных явлений и процессов, принципов действия технических устройств, решения практических задач;

формирование представлений о познаваемости законов природы, необходимости разумного использования достижений науки для дальнейшего развития человеческого общества.

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

• знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

• приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

• формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

• овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

• понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Программа обеспечена линией УМК по физике для 7 класса системы учебников «Вертикаль» ( [А. В. Перышкина «Физика» для 7 класса)](http://www.drofa.ru/cat/?a=s&cid=19&pnames=ISBN%7C%C0%E2%F2%EE%F0%7C%CA%EB%E0%F1%F1%7C%D3%CC%CA&cats=19&exp%5B%5D=&exp%5B%5D=&exp%5B%5D=&exp%5B%5D=%CB%E8%ED%E8%FF+%F3%F7%E5%E1%ED%EE-%EC%E5%F2%EE%E4%E8%F7%E5%F1%EA%E8%F5+%EA%EE%EC%EF%EB%E5%EA%F1%EE%E2+%EF%EE+%F4%E8%E7%E8%EA%E5+%E4%EB%FF+7%969+%EA%EB%E0%F1%F1%EE%E2+%C0.+%C2.+%CF%E5%F0%FB%F8%EA%E8%ED%E0+%E8+%E4%F0.)

**4. Приоритетные формы и методы работы с обучающимися**:

Построение логически связанного курса опиралось на следующие идеи и подходы:

– *Усиление роли теоретических знаний* с максимально возможным снижением веса математических соотношений, подчас усваивающихся формально. Так, в числе первых тем курса физики 7-го класса идут темы «Механическое движение. Силы в природе», «Энергия, Работа, Мощность». Это позволяет ученикам уже на первоначальном этапе изучения физики осваивать и силовые, и энергетические понятия.

– *Усиление практической направленности* *и политехнизма курса*. С целью предотвращения «мелодрамы» в преподавании физики, формирования и развития познавательного интереса учащихся к предмету преподавание физики ведётся с широким привлечением демонстрационного эксперимента, включающего и примеры практического применения физических явлений и законов. Учениками выполняется значительное число фронтальных экспериментов и лабораторных работ, в том числе и связанных с изучением технических приборов. Предлагается решение задач с техническими данными, проведение самостоятельных наблюдений учащимися при выполнении ими домашнего задания, организация внеклассного чтения доступной научно-популярной литературы, поиски физико-технической информации в Internet.

В качестве ведущей методики при реализации данной программы рекомендуется использование проблемного обучения. Это способствует созданию положительной мотивации и интереса к изучению предмета, активизирует обучение. Совместное решение проблемы развивает коммуникабельность, умение работать в коллективе, решать нетрадиционные задачи, используя приобретенные предметные, интеллектуальные и общие знания, умения и навыки.

На этапе введения знаний используется технология проблемно-диалогического обучения, которая позволяет организовать исследовательскую работу учащихся на уроке и самостоятельное открытие знаний. Данная технология разработана на основе исследований в двух самостоятельных областях – проблемном обучении (И.А. Ильницкая, В.Т. Кудрявцев, М.И. Махмутов, Р.И. Малафеев и др.) и психологии творчества (А.В. Брушлинский, А.М. Матюшкин, А.Т. Шумилин и др.). На уроке введения новых знаний постановка проблемы заключается в создании учителем проблемной ситуации и организации выхода из нее одним из трех способов: 1) учитель сам заостряет противоречие проблемной ситуации и сообщает проблему; 2) ученики осознают противоречие и формулируют проблему; 3) учитель диалогом побуждает учеников выдвигать и проверять гипотезы.

Индивидуальная работа при выполнении домашних заданий в соответствии с выбранной образовательной траекторией (принцип минимума и максимума) развивает способность учащегося самостоятельно мыслить и действовать, нести ответственность за результаты своего труда.

**5. Приоритетные виды и формы контроля**

Формами контроля учащихся являются, как традиционные - самостоятельные работы, фронтальные лабораторные работы, домашние работы, тестирование, контрольные работы, так и современные – творческие работы, проекты, а также внеурочная деятельность учащихся (участие в олимпиадах, творческих конкурсах). Объектом итоговой оценки достижений учащихся 7 класса в овладении предметом являются предметные результаты обучения.

Рабочая программа предусматривает выполнение 6 контрольных работ, 11 фронтальных лабораторных работ, самостоятельные и проверочные работы, в том числе тестовые.

**6. Планируемые результаты достижения обучающимися требований к**

**результатам освоения основной образовательной программы**

**Личностные результаты** обучения физике в 7 классе:

|  |  |
| --- | --- |
| Будут сформированы: | Обучающийся получит возможность для формирования |
| убежденность в возможности познания природы;  понимание 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;  ценностные отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;  самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;  готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;  мотивации образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода. |

**Метапредметные результаты** обучения физике в 7 классе:

|  |  |
| --- | --- |
| Обучающийся научится: | Обучающийся получит возможность научиться: |
| понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами;  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;  развивать монологическую и диалогическую речь, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;  формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  овладевать универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;  приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;  осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем. |

**Предметные результаты** обучения физике в 7 классе  являются:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обучающийся научится: | | Обучающийся получит возможность научиться: |
| объяснять природу важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;  формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы (механических, тепловых), видах материи (вещество), усваивать основные идей механики, овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;  пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;  применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;  докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. | | формировать представления о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;  научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;  обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;  умениям и навыкам применения полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; влияния технических устройств  на окружающую среду;  умению планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья. |
| Механические явления | | |
| • распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;  • описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД 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;  • анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;  • различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;  • 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, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения: на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты. | • использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;  • приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;  • различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);  • приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;  • находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины. | |
| Тепловые явления | | |
| • распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;  • анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;  • различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел; | • 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 практического использования физических знаний о тепловых явлениях;  • различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических и ограниченность использования частных законов;  • приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;  • находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины. | |

**7. Содержание учебного предмета «Физика» 7 класс**

Содержание учебного предмета соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

В данной части программы приведено рекомендуемое распределение учебных часов по разделам курса, определена последовательность изучения учебных тем в соответствии с задачами обучения. Указан минимальный перечень демонстраций, проводимых учителем в классе, лабораторных работ и опытов, выполняемых учениками.

**7 класс (70 ч, 2 ч в неделю)**

***Введение (4 часа)***

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

*Лабораторные работы и опыты*

1. Измерение расстояний.
2. Измерение времени.
3. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

*Демонстрации*

Наблюдение механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений: движение стального шарика по желобу колебания маятника, таяние льда, кипение воды, отражение света от зеркала, электризация тел.

***Предметными результатами изучения темы являются***:

* понимание физических терминов: тело, вещество, материя.
* умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
* владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления прибора и погрешности измерения;
* понимание роли ученых нашей страны в развитие современной физики и влияние на технический и социальный прогресс.

***Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)***

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

*Лабораторные работы и опыты*

1. Определение размеров малых тел.
2. Обнаружение действия сил молекулярного притяжения.
3. Выращивание кристаллов поваренной соли.
4. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.

*Демонстрации*

Диффузия в газах и жидкости. Растворение краски в воде. Расширение тел при нагревании. Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения. Модель кристаллической решетки. Модель молекулы воды. Сцепление свинцовых цилиндров. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании. Сжатие и выпрямление упругого тела. Сжимаемость газов. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

***Предметными результатами изучения темы являются:***

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

***Взаимодействия тел (23 часа)***

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы

*Лабораторные работы и опыты*

1. Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объема тела.
3. Определение плотности твердого тела.
4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
5. Измерение силы трения с помощью динамометра.
6. Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы.
7. Сложение сил, направленных по одной прямой.
8. Исследование условий равновесия рычага.
9. Нахождение центра тяжести плоского тела.
10. Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.

*Демонстрации*

Траектория движения шарика на шнуре и шарика, подбрасываемого вверх. Явление инерции. Равномерное движение пузырька воздуха в стеклянной трубке с водой. Различные виды весов. Сравнение масс тел с помощью равноплечных весов. Взвешивание воздуха. Сравнение масс различных тел, имеющих одинаковый объем; объемов тел, имеющих одинаковые массы. Измерение силы по деформации пружины. Свойства силы трения. Сложение сил. Равновесие тела, имеющего ось вращения. Способы уменьшения и увеличения силы трения. Подшипники различных видов.

***Предметными результатами изучения темы являются:***

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

***Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)***

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

*Лабораторные работы и опыты*

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

*Демонстрации*

Зависимость давления от действующей силы и площади опоры. Разрезание пластилина тонкой проволокой. Давление газа на стенки сосуда. Шар Паскаля. Давление внутри жидкости. Сообщающиеся сосуды. Устройство манометра. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Устройство и действие гидравлического пресса. Устройство и действие насоса. Действие на тело архимедовой силы в жидкости и газе. Плавание тел. Опыт Торричелли

***Предметными результатами изучения темы являются:***

* понимание и способность объяснить физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Землю, способы уменьшения и увеличения давления
* умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда
* владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда
* понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда
* понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании
* владение способами выполнения расчетов для нахождения давления, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствие с поставленной задачи на основании использования законов физики
* умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

***Работа и мощность. Энергия (14 часов)***

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

*Лабораторные работы и опыты*

1. Выяснение условия равновесия рычага.
2. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.
3. Нахождение центра тяжести плоского тела.

*Демонстрации*

Простые механизмы. Превращение энергии при колебаниях маятника, раскручивании пружины заводной игрушки. Измерение работы при перемещении тела. Устройство и действие рычага, блоков. Равенство работ при использовании простых механизмов. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесия тел.

***Предметными результатами изучения темы являются:***

* понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел превращение одного вида механической энергии другой
* умение измерять: механическую работу, мощность тела, плечо силы, момент силы. КПД, потенциальную и кинетическую энергию
* владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага
* понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии
* понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании.
* владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии
* умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

***Повторение (4 часа)***

Общими предметными результатами изучения курса являются:

* умение пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
* развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

**3. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема урока | | Характеристика основных видов деятельности ученика | Основные понятия темы | Планируемые результаты  (в соответствии с ФГОС) | | | |
| Предметные  результаты | | Метапредметные | Личностные результаты |
| 1. | 2. | 3. | | 4. | 5. | 6. | | 7. | 8. |
| **Введение (4ч)** | | | | | | | | | |
| 1/1 | 1 неделя сентября | Что изучает  физика. Неко-торые физические термины. Наблюдение и  опыт. | | Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их, различать методы изучения физики | Физика-  наука о  природе.  Физиче-  ские  явления,  вещество,  тело, материя.  Физиче-  ские свой-  ства тел.  Основные  методы  изучения  физики  (наблюде-ния,  опыты).их  различие. | Научиться классифицировать физические явления и отличать их от химических явлений, объяснять и описывать физические явления ,проводить их наблюдения; объяснять значение понятий: физическое тело, вещество ,материя; знать основные методы изучения физики (наблюдения, опыты),понимать их различие. | | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Регулятивные**: уметь самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; искать и выделять необходимую информацию.  **Познавательные**: уметь выделять сходство естественных наук, различия между телом и веществом, выдвигать гипотезу и обосновывать ее. | Формирование мотивации и изучение наук о природе, убежденности в возможности познания природы, уважения к творцам науки и техники, гражданского патриотизма, любви к Родине, чувства гордости за свою страну. |
| 2/2 | 1 неделя сентября | Физические величины.  Измерение физических величин. | | Измерять расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывать результаты измерений; определять цену деления измерительного цилиндра; определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра;  переводить значения физических величин в СИ. | Понятие о физической величине  .Междуна-родная система единиц.  Простейшие измерите-льные приборы. | Научиться определять расстояние, промежутки времени, температуру; обрабатывать результаты измерений; определять цену деления измерительного цилиндра; определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; переводить значения физических величин в СИ. | | **Коммуникативные:** уметь планировать учебное сотрудничество с одноклассниками; корректировать их действие.  **Регулятивные**: уметь определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план и определять последовательность действий.  **Познавательные**:уметь самостоятельно создавать алгоритм действий; безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование; проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты. | Формирование социальных компетенций; уважение к личности и ее достоинствам, доброжелательное отношение к окружающим. |
| 3/3 | 2 неделя сентября | Точность и погрешность измерений. Физика и техника. | | Определять погрешность измерения. Записывать результат измерения с учетом погрешности. Выделять основные этапы развития физической науки и называть выдающихся ученых; определять место физики как науки; делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях;  составлять план презентации. | Цена деления шкалы прибора.  Нахожде-  ние погрешно-сти измерения. Современ-ные достижения науки. Роль физики и ученых нашей страны в развитии техниче-ского прогресса.  Влияние технических прогрессов на окружаю-щую среду. | Научиться определять погрешность измерения и записывать результат с учетом погрешности. | | **Коммуникативные:** уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать индивидуально и в группе.  **Регулятивные:** уметь осуществлять коррекцию и контроль в процессе обучения.  **Познавательные:** уметь самостоятельно планировать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование; проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты. | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, приобретение опыта применения научных методов познания. |
| 4/4 | 2 неделя сентября | Лабораторная работа №1  « Определение  цены деления  измерительного  прибора». | | Определять цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц; определять погрешность измерения; записывать результаты измерения с учетом погрешности; анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора; делать выводы; работать в группе. | Лабораторная работа  №1  « Опреде-ление  цены деления  измери-тельного  прибора». | Научиться находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц, анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы. | | **Коммуникативные:** уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов.  **Познавательные:** ставить и формировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализ полученных результатов, уметь оценивать полученный результат. | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, правил поведения в чрезвычайных ситуациях. |
| **Первичные сведения о строении вещества (5ч)** | | | | | | | | | |
| 5/1 | 3 неделя сентября | Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение. | | Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение | Представ-ления о строении вещества. Опыты, подтверж-дающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекула-это мельчай-шая частица вещества.  Размеры молекул. | Научиться объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение, схематически изображать молекулы воды и кислорода, сравнивать размеры молекул разных веществ, объяснять основные свойства молекул, физические явления на основе  Знаний о строении вещества. | | **Коммуникативные:** уметь выявить проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения. **Регулятивные:** выделять и осознавать обучающимися то, что уже усвоено в курсе окружающего мира и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала. **Познавательные:** уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы. | Формирование умения вести диалог с учителем и  одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения, формирование устойчивого познавательного интереса к изучению наук о природе. |
| 6/2 | 3 неделя сентября | Лабораторная  работа №2  «Определение  размеров  малых  тел» | | Измерить размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых  тел , представлять результаты измерений в виде таблиц, выполнять  исследовательский эксперимент по  определению размеров малых тел,  делать выводы, работать в группе, паре. | Лаборатор-ная работа  №2  «Опреде-ление  размеров  малых  тел» | Научиться измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения малых тел, представлять результаты измерения малых тел в виде таблицы, выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы, работать в группе. | | **Коммуникативные:** уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов.  **Познавательные:** ставить и формировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализ полученных результатов, уметь оценивать полученный результат. | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, правил поведения в чрезвычайных ситуациях. |
| 7/3 | 4 неделя сентября | Движение молекул.  Взаимодействие молекул. | | Объяснять явление  диффузии и зависимость скоро-  сти ее протекания от температуры тела, приводить примеры ди Физический смысл  Взаимодей-вия молекул.  Существование сил  взаимного  притяжения и отталкива-ния молекул. | Диффузия в жидкостях,газах и твердых телах. Связь скорости  диффузии и температу-ры тела.  Физический смысл  Взаимодей-вия молекул.  Существование сил  взаимного  притяжения и отталкива-ния молеку | Объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; приводить примеры диффузии в окружающем мире;  наблюдать процесс образования кристаллов; анализировать результаты опытов по движению и диффузии, проводить исследовательскую работу по выращиванию кристаллов, делать выводы.  Научиться выдвигать гипотезы о причинах движения молекул,  Описывать поведение молекул в конкретной ситуации; понимать физический смысл взаимо-  действия молекул. | | **Коммуникативные :** иметь навыки конструктивного общения, взаимопонимания; осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь.  **Регулятивные:**  принимать и сохранять познавательную цель, четко выполнять требования познавательной задачи.  **Познавательные:**  анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы. | Наблюдать и объяснять явление диффузии.  Формирование умения выражать свои мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение |
| 8/4 | 4 неделя сентября | Агрегатные состояния  вещества.  Свойства газов, жидкостей и твердых тел. | | Доказать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы. | Агрегатное состояние вещества.  Особенно-сти трех агрегатных состояний  вещества.  Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекуляр-ного  строения. | Научиться доказывать существование различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;  Приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы; работать с таблицей. | | **Коммуникативные:** выявлять проблемы, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  **Регулятивные:** формироватьзнания о строении вещества как вида материи.  **Познавательные:**  устанавливать причинно- следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы. | Формирование умения выражать свои мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение. |
| 9/5 | 5 неделя сентября | Повторение и обобщение основных положений темы  «Первоначаль-ные сведения о строении вещества» | | Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике. | Зачет по теме  «Первонача-льные сведения о строении вещества» | Формирование у обучающихся  целостного представления об  основных положениях молекулярно- кинетической теории. | | **Коммуникативные:** формировать представления о материальности мира и строении  вещества как вида материи.  **Регулятивные:** прогнозировать  результат и уровень усвоения учебного материала,  осуществлять контроль в форме  сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от его, вносить необходимые дополнения и коррективы в план  и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта, выделять и осознавать обучающимся то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала.  **Познавательные:**  анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений,  структуировать знания. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.  Формирование представлений о возможности познания мира. |
| **Взаимодействие тел (23ч)** | | | | | | | | | |
| 10/1 | 5 неделя сентября | Механическое движение.  Равномерное и неравномерное  движение. | Определять траекторию движения тела. Доказывать относительность движения тела; переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; различать равномерное и неравномерное движение; определять тело относительно, которого происходит движение; использовать межпредметные связи физики, географии, математики: проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы | | Механиче-ское движение-самый простой вид движения. Траектория движения тела ,путь.  Основные единицы пути в СИ.  Равномерное и неравномер-ное дви-жение.  Относи-тельность движения. | | Научиться определять траекторию движения тела,переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; различать равномерное и неравномерное движение; определять тело относительно, которого происходит движение; использовать межпредметные связи физики, географии, математики; проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы. | **Коммуникативные:** планировать учебное  сотрудничество с учителем,  сотрудничество со сверстниками  в поиске и сборе информации,  уметь четко выражать свои  мысли.  **Регулятивные:** формировать  целеполагание как постановку  учебной задачи на основе  соотношения того , что уже  известно и усвоено обучающими-  ся, и того, что еще неизвестно.  **Познавательные:**  Формировать понятия:  механическое движение, путь,  траектория, относительность  механического движения,  относительность траектории,  искать и выделять необходимую информацию, структурировать знания. | Формирование ответа на вопрос,какой личный смысл имеют знания по механике для каждого обучающегося, формирование представлений и простейшей форме движения материи. |
| 11/2 | 1 неделя октября | Скорость.  Единицы скорости. | Рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с; анализировать таблицы скоростей; определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; графически изображать скорость, описывать равномерное движение. Применять знания из курса географии, математики | | Скорость равномер-ного и не-равномер-ного движения. Векторные и скалярные физические  величины. Единицы измерения скорости.  Определение скорости. Решение задач. | | Научиться понимать смысл физических величин путь и скорость; описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение; уметь выражать физические величины в единицах СИ; решать задачи4 записывать условие и решение задачи в тетради по образцу; самостоятельно осуществлять поиск информации. | **Коммуникативные:** планировать учебное  сотрудничество с учителем,  сотрудничество со сверстниками.  **Регулятивные:** формировать  целеполагание как постановку  учебной задачи на основе  соотношения того , что уже  известно и усвоено обучающими-  ся, и того, что еще неизвестно.  **Познавательные:**  выделять и  формировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности. | Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений, использование приобретенных знаний в повседневной жизни, воспитание гражданской ответственности за превышение скорости на улицах мегаполиса. |
| 12/3 | 1 неделя октября | Расчет пути и времени движения | Определять путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела ,оформлять расчетные задачи. | | Определе-ние пути, пройден-ного телом при равномер-ном движении,по формуле .  Нахождение времени движения тел. Решение задач. | | Научиться представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков;  определять путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени; оформлять расчетные задачи. | **Коммуникативные:**  самостоятельно организовывать  учебное взаимодействие в группах.  **Регулятивные:** составлять план  решения задачи, самостоятельно сверять действия с целью и исправлять ошибки.  **Познавательные:**  преобразовывать информацию из одного вида в другой, создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | Формирование гражданской ответственности за переход улицы только на зеленый сигнал светофора. |
| 13/4 | 2 неделя октября | График пути и скорости равномерного прямолинейного движения | Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков;  определять путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени | | Представление движения в виде графиков. | | Научиться строить и читать графики при выполнении построения графиков пути и скорости. Научиться самостоятельно строить графики пути и скорости. | **Коммуникативные:**  Строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем..  **Регулятивные:** составлять план  решения задачи, самостоятельно сверять действия с целью и исправлять ошибки.  **Познавательные:**  преобразовывать информацию из одного вида в другой, создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | Формирование аккуратности в выполнении графиков. |
| 14/5 | 2 неделя октября | Решение задач на расчет средней скорости | Применить  полученные знания для определения скорости при рав- номерном и неравномерном движении, записы-вать формулы, оформлять реше-ние задач в тетради. | | Механическое движение-самый простой вид движения. Скорость равномер-ного и не-равномер-ного движения. | | Рассчитывать среднюю скорость при неравномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с; анализировать таблицы скоростей; определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; графически изображать скорость, описывать равномерное движение. Применять знания из курса географии и математики. | **Коммуникативные:** уметь организовать учебное  сотрудничество с учителем,  сотрудничество со сверстниками,  работать индивидуально и в группе, находить общее решение  и решать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  **Регулятивные:**  ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий,  осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него.  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. | Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил проведения в транспорте и на дорогах, формирование представлений о движении материальных тел во Вселенной с самым набором скоростей от 0 до 300000 км/с. |
| 15/6 | 3 неделя октября | Инерция | Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; приводить примеры проявления явления инерции в быту; объяснять явление инерции; проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции. Анализировать его и делать выводы | | Явление инерции.  Проявление явления инерции в быту и технике. Решение задач. | | Находить связь между взаимо-действием тел и скоростью их движения; проводить примеры проявления явления в быту; объяснять явление инерции ; проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции; анализировать его и делать выводы. | **Коммуникативные:**  умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации  **Регулятивные:**  выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  **Познавательные:**  принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий | Приводят примеры движения тел по инерции. Объясняют причину такого движения. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил поведения в транспорте и на дорогах. |
| 16/7 | 3 неделя октября | Масса тела.  Измерение массы тела с помощью  весов.  Единицы массы. | Устанавливать зависимость изменение скорости движения тела от его массы; переводить основную единицу массы в т, г, мг; работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать, полученные сведения о массе тела, различать инерцию и инертность тела | | Масса. Масса-мера инертности тела. Инерт-ность-свойство тела.Еди-ницы массы. Перевод основной единицы массы в СИ, в т,г, мг.Опреде-ление массы тела в результате его взаимодействия с другими телами. Выяснение условий равновесия учебных весов. | | Научиться переводить основную единицу массы в СИ, в т,г,мг, определять массу тела по результату его взаимодействия с другим телом, понимать, что масса-мера инертность –свойство тел. | **Коммуникативные:** уметь слушать, вступать в диалог ,  участвовать в коллективном об-  суждении проблемы.  **Регулятивные:**  формировать  целеполагание и прогнозирование.  **Познавательные:**  уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно- следственные связи. | Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил проведения в транспорте и на дорогах, формирование понятия зависимость длины тормозного пути автомобилей на дорогах от их массы. |
| 17/8 | 4 неделя октября | Лабораторная работа №3  «Измерение массы на рычажных весах» | Взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; пользоваться разновесами; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами. Работать в группе | | Лаборатор-ная работа №3  «Измерение массы на рычажных весах» | | Научиться сравнивать массы двух тел, взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; пользоваться разновесами; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами. Работать в группе. | **Коммуникативные:**  уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и  точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Регулятивные:**  составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  **Познавательные:**  контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. | Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьном оборудованию. |
| 18/9 | 4 неделя октября | Плотность  вещества. | Определять плотность вещества; анализировать табличные данные; переводить значение плотности из кг/м3 в г/см3; применять знания из курса природоведения, математики, биологии. | | Физический смысл плотности вещества. Единицы плотности. Анализ таблиц учебника Изменение плотности одного и того же  вещества в зависимости от его агрегатного состояния. | | Научиться определять плотность вещества; анализировать табличные данные; переводить значение плотности из кг/м в г/см3; применять знания из курса природоведения, математики, биологии, окружающего мира. | **Коммуникативные:**  уметь вести устную дискуссию с целью формирования своей точки зрения, отличать ее от других точек зрения, а также координировать разные точки зрения для достижения общей цели.  **Регулятивные:** уметь обнаруживать и формулировать учебную проблему.  **Познавательные:**  формировать системное мышление (понятие-пример- значение учебного материала и его  применение). | Формирование представлений о строении вещества, прилежание и ответственность за результаты  обучения. |
| 19/10 | 2 неделя ноября | Расчет массы  и объема тела  по его плотности. | Определять массу тела по его объему и плотности; записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности веществ. Работать с табличными данными. | | Определе-ние массы  тела по его объему и  плотности  Определе-  ние объема  тела по  его массе и плотности. Решениезадач | | Научиться определять массу тела по его объему и плотности; записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности веществ. Работать с табличными данными. Овладеть умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалями жизни. | **Коммуникативные:**  уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем.  **Регулятивные:** формировать навыки контроля и оценки.  **Познавательные:** формировать интеллектуальные действия ознакомления , применение, анализа и синтеза на основе формирования предметных умений при решении физических задач. | Формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки. |
| 20/11 | 2 неделя ноября | Лабораторная  работа №4  «Измерение  объема твердого тела». Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела» | Измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы | | Лаборатор-ная  работа №4  «Измерение  объема твердого тела». Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела» | | Научиться определять объем тела с помощью измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений; делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц. Овладеть умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалями жизни. | **Коммуникативные:**  эффективно добывать знания и приобретать соответствующие умения при взаимодействии со сверстниками.  **Регулятивные:**  формулировать умение правильно поставить перед собой задачу, адекватно оценивать уровень своих знаний и умений, найти наиболее простой способ решения экспериментальной задачи.  **Познавательные:**  формировать умения самостоятельно провести эксперимент и наблюдения, сделать вывод, самостоятельно оценить собственный результат. | Знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, правил поведения в чрезвычайных ситуациях. |
| 21/13 | 3 неделя ноября | Решение задач | Использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема; анализировать результаты, полученные при решении задач. | | Решение задач по темам  «Механи-ческое движении», «Масса»,  «Плотность вещества» | | Научиться находить массу тела и его объем по известной плотности вещества, применять знания математики в виде решения уравнений при нахождении массы и объема тела по двум неизвестным данным. Овладеть научным подходом к решению различных задач. | **Коммуникативные:**  уметь выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли.  **Регулятивные:**  выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать действия.  **Познавательные:**  искать информацию, формировать смысловое чтение. | Формирование умения перевода единиц измерения в СИ и обратно. |
| 22/14 | 3 неделя ноября | Контрольная работа №2 | Применять знания к решению задач | | Контрольная работа по темам  «Механи-ческое движении. Масса.  Плотность вещества. | | Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. | **Коммуникативные:**  формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  **Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  **Познавательные:**  искать объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. |
| 23/15 | 4 неделя ноября | Сила. .Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. | Графически, в масштабе изображать силу и точку её приложения; определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы; приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире; находить точку при-ложения и указывать направление силы тяжести, работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы. | | Сила-при-чина изменения  скорости движения.  Сила –векторная величина.  Графиче-ское изображе-ние силы.  Сила- мера  взаимодей-ствия. Наличие  тяготения между телами. Зависимость силы тяжести от массы тела.  Направле-ние силы  тяжести.  Свободное падение  тел. | | Научиться графически в масштабе изображать силу и точку ее приложения; определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; определять цену деления и пределы измерения лабораторного динамометра; обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы. | **Коммуникативные:**  выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, добывать недостающую  информацию с помощью вопросов.  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самоконтроля.  **Познавательные:**  уметь системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 24/16 | 4 неделя ноября | Сила тяжести на других планетах. | Выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); приме-нять знания к решению физических задач. | | Сила тяжести на других планетах.  Решение  Задач. | | Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире. Находить точку приложения и указывать направление силы тяжести. различать изменение силы тяжести от удаленности поверхности Земли; Выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства);  самостоятельно работать с текстом, систематизировать и обобщать знания о явлении тяготения и делать выводы | **Коммуникативные:**  Планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.  **Регулятивные:**  принимать познавательную цель и сохранять ее при выполнении учебных действий.  **Познавательные:**  устанавливать причинно-следственные связи; осознанно строить высказывания на предложенные темы. | Приводить примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют ее роль в формировании макро- и мегамира; объяснять причину возникновения силы тяжести; объяснять физический смысл понятия «ускорение свободного падения»;изображать силу тяжести в выбранном масштабе.  . |
| 25/17 | 1 неделя декабря | Упругая деформация Сила упругости.  Закон Гука. | Отличать силу упругости от силы тяжести; графически изображать силу упругости, показать точку приложения и направление её действия; объяснить причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающихся в быту. | | Возникно-вение силы упругости. Природа силы упругости Опытные подтверж-дения существо-вания силы упругости. Формули-ровка закона  Гука. Точка приложения силы  упругости и направление её действия. | | Научиться отличать силу упругости от силы тяжести; графически изображать силу упругости, указывая точку приложения и направления действия; объяснить причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающихся в быту и технике. | **Коммуникативные:**  выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостаточную информацию с помощью вопросов.  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самокоррекции.  **Познавательные:**  уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 26/18 | 1 неделя декабря | Вес тела. Решение задач на расчёт силы тяжести и силы упругости. | Графически изображать вес тела и точку его приложения; рассчитывать силу тяжести , вес тела  и силу упругости. | | Вес тела-  векторная  физическая величина.  Отличие веса тела от силы тяжести. Точка  приложения веса тела и направление  её действия.  Единицы веса.  Формула для определения веса  тела.  Решение  Задач. | | Научиться отличать вес от силы тяжести, графически изображать вес, показывать точку приложения, объяснять возникновение состояния невесомости. | **Коммуникативные:**  выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостаточную информацию с помощью чтения текста учебника..  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  **Познавательные:**  уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, уметь строить высказывание, формировать проблему. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 27/19 | 2 неделя декабря | Динамометр.  Лабораторная работа №6  «Градуирование пружины и измерение  силы динамометром» | Градуировать пружину; получать шкалу с заданной ценой деления; измерять силу с помощью силометра ,медицинского динамометра; работать в группе, в паре. | | Изучение  устройства дина-мометра.  Измерение силы с помо-щью дина-мометра.  Лабораторная работа №6  «Градуирование пружины и измерение  силы динамомет-ром». | | Научиться градуировать пружину, получать шкалу с заданной ценой деления; различать вес тела и его массу. | **Коммуникативные:**  уметь строить продуктивное  взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Регулятивные:**  составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него.  **Познавательные:**  формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. | Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию. |
| 28/20 | 2 неделя декабря | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодейству-ющая сил. | Экспериментально находить равнодействующую двух сил; анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; рассчитывать равнодействующую двух сил. | | Равнодей-ствующая сил. Сло-  жение двух сил, направлен-ных по одной прямой в  одном на-  правлении  и в проти-  вополож-ных. Гра-  фическое  изображе-ние равнодей-  ствующей  двух сил.  Решение  задач. | | Научиться экспериментально находить равнодействующую двух сил. Анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы, рассчитывать равнодействующую двух сил. | **Коммуникативные:** уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов. **Познавательные:** ставить и формировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализ полученных результатов, уметь оценивать полученный результат, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 29/21 | 3 неделя декабря | Сила трения.  Трения покоя. | Измерять силу трения скольжения; называть способы увеличения и уменьшения силы трения; применять знания о видах трения и способах его изменения на практике; объяснять явления, происходя-щие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы. | | Сила трения.  Измерение силы трения скольжения. Сравнение  силы трения скольжения с силой трения качения.  Сравнение  Силы трения с весом тела. Трение покоя. | | Научиться измерять силу трения скольжения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, применять знания о видах трения и способах его изменения на практике, объяснять явления, происходяшие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы. | **Коммуникативные:**  выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостаточную информацию с помощью вопросов.  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  **Познавательные:**  уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы; модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 30/22 | 3 неделя декабря | Трение в природе и технике.  Лабораторная работа №7 « Измерение силы трения с помощью динамометра» | Объяснять влияние силы трения в быту и технике;  приводить примеры различных видов трения; анализировать, делать выводы. Измерять силу трения с помощью динамометра. | | Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения. Лабораторная работа №7 « Измерение силы трения с помощью динамо-метра». | | Научиться измерять силу трения скольжения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, применять знания о видах трения и способах его изменения на практике, объяснять явления, происходяшие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы. | **Коммуникативные:**  выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостаточную информацию с помощью вопросов.  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  **Познавательные:**  уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы; модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта. | Знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, правил поведения в чрезвычайных ситуациях. |
| 31/23 | 4 неделя декабря | Контрольная работа №3 | Применять знания из курса математики, физики, географии. биологии к решению задач. Отработать навыки устного счета. Переводить единицы измерения. | | Контрольная работа  №3 по  Темам  «Вес тела»,  «Графиче-  ское изоб-  ражение  сил», «Си-  лы», «Равно-  действующая сил». | | Научиться экспериментально находить равнодействующую двух сил. Анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы, рассчитывать равнодействующую двух сил. | **Коммуникативные**:уметь представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.  **Регулятивные:** осознают качество и уровень усвоения учебного материала; составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов.  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий,ставить и формировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализ полученных результатов, уметь оценивать полученный результат, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. | Демонстрировать умение решать задачи разных типов. |
| **Давление твердых тел, жидкостей и газов (21ч)** | | | | | | | | | |
| 32/1 | 4 неделя декабря | Давление. Единицы давления. | | Проводить примеры, показывающие зависимость дейст-вующей силы от площади опоры; вычислять давление по известным массе и объему; выражать основные единицы давления в кПа, гПа; проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы. | Формула для нахождения давления. Единицы давления. Решение задач  .Зависи-мость давления от действую-щей силы  и площади опоры. | Научиться вычислять давление по формуле Р=F/S,переводить основные единицы давления в кПа и гПа, проводить измерение площади опоры и массы тела и вычислять давление, которое тело оказывает на стол; проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы, делать выводы. | | **Коммуникативные:**  использовать адекватные языковые средства для отображения в форме речевых высказываний с целью планирования, контроля и самооценки  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самокоррекции.  **Познавательные:**  объяснять физические процессы, связи и отношения, выявляемые в процессе изучения давления м выполнения исследовательского эксперимента. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки , и устойчивого интереса к самостоятельной экспериментальной деятельности. |
| 32/2 | 2 неделя января | Давление газа Передача давления жидко-стями и газами. Закон Паскаля. | | Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы Объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты | Причины  возникно-вения дав-ления газа Зависимость дав-  ления газа данной массы от  объема и  темпера-туры. Давление  газа на стенки сосуда . | Научиться отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества. Научиться объяснять давление, создаваемое жидкостями и газами. Понимать смысл закона Паскаля, уметь описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами. Понимать различие в механизме создания давления  жидкостями и газами в объяснении знания о строении вещества. | | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  **Регулятивные:**  планировать и прогнозировать результат.  **Познавательные:** решать задачи различными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания. | Формирование устойчивого интереса к изучению нового. |
| 34/3 | 3 неделя января | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | | Выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; работать с текстом параграфа учебника, составлять план проведение опытов; устанавливать зависимость изменения давления в жидкости и газе с изменением глубины. | Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погруже-ния.Реше-ние задач.  Опыт с телами различной плотности, погружен-ными в воду. | Научиться выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда и использовать её. | | **Коммуникативные:** уметь формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самокоррекции.  **Познавательные:** преобразовывать информацию из одного вида в другой. | Формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний и практических умений. |
| 35/4 | 3 неделя января | Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля». | | Отработка навыков устного счета, Решение задач на расчет давления жидкости на дно сосуда. | Выполнение упражнений по образцу, вариатив-ные упражнения. | Научиться применять знание математики в виде решения уравнений. Овладеть научным подходом к решению различных задач. | | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  **Регулятивные:**  выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать действия. **Познавательные:**  искать информацию, формировать смысловое чтение, закреплять и при необходимости корректировать изученные способы действий, понятий и алгоритмов. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основ алгоритма решения задачи. |
| 36/5 | 4 неделя января | Сообщающиеся сосуды. | | Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы | Обоснова-ние распо-ложения поверхности однородной жидкости  в сообщаю-щихся сосудах на одном уровне.а в жидкости  с разной плотностью на разных уровнях.  Устройство и действие шлюза. | Научиться приводить примеры сообщающихся сосудов, встречающихся в быту; проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы. | | **Коммуникативные:**  выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостаточную информацию с помощью вопросов.  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  **Познавательные:**  уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы; модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 37/6 | 4 неделя января | .Контроль-ная работа №4по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля». | | .Применять знания к решению задач | Контроль-ная работа №4 по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля». | Научиться применять знание математики в виде решения уравнений. Овладеть научным подходом к решению различных задач. | | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  **Регулятивные:**  выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать действия. **Познавательные:**  искать информацию, формировать смысловое чтение, закреплять и при необходимости корректировать изученные способы действий, понятий и алгоритмов. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основ алгоритма решения задачи. |
| 38/7 | 5 неделя января | Вес воздуха.  Атмосферное давление. | | Вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы. Применять знания, из курса географии: при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления | Атмос-ферное давление. Влияние атмосфер-ного давления на живые организмы.  Явления, подтверж-дающие существо-вание атмосфер-ного давления.  Определение массы воздуха. | Научиться приводить примеры, подтверждающие существование атмосферного давления, проводить опыты по обнаружению атмосферного давления; вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли, анализировать результаты, делать выводы. | | **Коммуникативные:**  выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостаточную информацию с помощью вопросов.  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  **Познавательные:**  уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы; модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 39/8 | 5 неделя января | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | | Вычислять атмосферное давление; объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы | Определение атмосфер-ного давления. Опыт Торри-челли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы.  Решение задач. Измерение атмосферно-го давления. Опыт с магдебурски- ми полушария-ми. | Научиться вычислять атмосферное давление, объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли, делать выводы. | | **Коммуникативные:** уметь слушать, вступать в диалог ,  участвовать в коллективном об-  суждении проблемы.  **Регулятивные:**  формировать  целеполагание и прогнозирование.  **Познавательные:**  уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно- следственные связи. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 40/9 | 1 неделя февраля | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | | Измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; Объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; применять знания из курса географии, биологии | Знакомство с работой и устройствомбарометра- анероида.  Ипользова-ние его при метеорологи-ческих наблюдениях. Атмосфер-ное давление на различных высотах. Решение задач. Измерение атмосферно-го давления барометром- анероидом.  Измерение показаний барометра, помещенно-го под коло-кол воздушного насоса. | Научиться измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида, объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря, применять знания из курса географии, биологии. | | **Коммуникативные:** уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов. **Познавательные:** ставить и формировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализ полученных результатов, уметь оценивать полученный результат, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 41/10 | 1 неделя февраля | Манометры | | Измерять давление с помощью манометра; различать манометры по целям использования; определять давление с помощью манометра | Устройство и принцип  действия открытого жидкостного и металличе-ского манометров. | Научиться измерять давление с помощью манометра, различать манометры по целям  использования. | | **Коммуникативные:**  выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостаточную информацию с помощью вопросов.  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  **Познавательные:**  уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы; модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить высказывание, формировать проблему. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 42/11 | 2 неделя февраля | Поршневой жидкостный насос. Гидравлическийпресс. | | Приводить примеры из практики применения поршневого насоса и гидравлического пресса; работать с текстом параграфа учебника. | Принцип действия поршневого жидкостногонасоса и гидравличе-ского пресса.Физи-ческие основы работы гидравлического пресса. Решение качествен-ных задач.  Действие модели гидравличе-ского пресса, схема гидравличе-ского пресса. | Научиться приводить примеры применения поршневого насоса и гидравлического пресса, работать с текстом учебника. | | **Коммуникативные:**  выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу, получать недостаточную информацию с помощью чтения учебника..  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  **Познавательные:**  уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы; модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить высказывание, формировать проблему. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 43/12 | 2 неделя февраля | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | | Доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; приводить примеры из жизни, подтверждающие существование выталкивающей силы; применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике | Причины возникнове-ния выталкиваю-щей силы. Природа выталкиваю-щей силы. Действие жидкости на погруженное в нее тело. Обнаруже-ние силы, выталкиваю-щей тело из жидкости и газа. | Научиться доказывать существование выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ, основываясь на законе Паскаля; приводить примеры, доказывающие существование выталкивающей силы; применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике. | | **Коммуникативные:** уметь выявить проблему; инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения.  **Регулятивные:**  выделять и осознавать обучающимся то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала.  **Познавательные:** уметь анализировать и синтезировать знания , выводить следствия, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы. | Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил поведения на воде. |
| 44/13 | 2 неделя февраля | Закон Архимеда. | | Выводить формулу для определения выталкивающей силы;  рассчитывать силу Архимеда; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; работать с текстом, обобщать и делать выводы, анализировать опыты с ведерком Архимеда. | Закон Архимеда. Плавание тел. Решение задач. Опыт с ведерком Архимеда. | Научиться выводить формулу для определения выталкивающей силы;  рассчитывать силу Архимеда; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; работать с текстом учебника. | | **Коммуникативные:** уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия сверстников..  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;  вносить необходимые исправления. **Познавательные:** ставить и формировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализ полученных результатов, уметь оценивать полученные результаты. | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками учителем. |
| 45/14 | 3 неделя февраля | Лабораторная работа № 8«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | | Опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определять выталкивающую силу; работать в группе | Лаборатор-ная работа № 8«Определе-ние выталкивающей силы, действую-щей на погруженное в жидкость тело» | Научиться опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело и вычислять выталкивающую силу. | | **Коммуникативные:**  уметь строить продуктивное  взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Регулятивные:**  составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него.  **Познавательные:**  формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. | Формирование практических умений. |
| 46/15 | 3 неделя февраля | Плавание тел. | | Объяснять причины плавания тел; приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; конструировать прибор для демонстрации гидростатического явления; применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел | Условия плавания тел.Зависи-мость глубины погружения тела в жидкость от его плотно-сти. Плавание в жидкости тел различных плотностей. | Научиться объяснять причины плавания тел, приводить примеры плавания различных тел и живых организмов. | | **Коммуникативные:** уметь слушать, вступать в диалог ,  участвовать в коллективном об-  суждении проблемы.  **Регулятивные:**  формировать  целеполагание и прогнозирование.  **Познавательные:**  уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно- следственные связи. | Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, ученым; самостоятельное приобретение новых знаний, умений, навыков, способов деятельности; готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными возможностями и интересами. |
| 47/16 | 4 неделя февраля | Плавание судов. | | Объяснять условия плавания судов; Приводить примеры из жизни плавания , объяснять изменение осадки судна; Применять на практике знания условий плавания судов. | Физические основы плавания судов. Решение задач. Плавание кораблика из фольги. Изменение осадки кораблика при увеличении массы груза. | Научиться объяснять условия плавания судов, изменение осадки судна. | | **Коммуникативные:** уметь слушать, вступать в диалог ,  участвовать в коллективном об-  суждении проблемы.,уметь выявить проблему; инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения.  **Регулятивные:**  формировать  целеполагание и прогнозирование;  выделять и осознавать обучающимся то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала.  **Познавательные:**  уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно- следственные связи; анализировать и синтезировать знания , выводить следствия, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы. | Формирование уметь видеть явления природы в технических решениях. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 48/17 | 4 неделя февраля | Решение задач по темам: «Архимедова сила. Условия плавание тел». | | Рассчитывать силу Архимеда. Анализировать результаты, полученные при решении задач. | Решение задач по темам: «Архимедова сила. Условия плавание тел». | Научиться решать задачи по теме « Плавание тел», записывать формулы, оформлять решение задач в тетради. | | **Коммуникативные:** уметь организовать учебное сотрудничество с обучающимися и учителем, работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов , определять способы действия в рамках предложенных условий и требований.  **Регулятивные:**  ставить учебную  задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения результата и способа действий с эталоном с целью обнаружения отличий и отклонений от него.  **Познавательные:**  выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий, формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 49/18 | 1 неделя марта | Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости». | | На опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; работать в группе. | Лаборатор-ная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости». | Научиться использовать приобретенные умения экпериментатора на практике. | | **Коммуникативные:**  уметь строить продуктивное  взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Регулятивные:**  составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него.  **Познавательные:**  формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. | Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем. |
| 50/19 | 1 неделя марта | Воздухоплава-ние. | | Приводить примеры из жизни плавания и воздухоплавания; объяснять изменение осадки судна; Применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания. | Физические основы воздухопла-вания. Водный и воздушный транспорт. Решение задач.. | Понимать, как действие силы Архимеда используется при создании летательных аппаратов более легких, чем воздух; научиться рассчитывать подъемную силу. | | **Коммуникативные:** уметь слушать, вступать в диалог ,  участвовать в коллективном об-  суждении проблемы.,уметь выявить проблему; инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения.  **Регулятивные:**  формировать  целеполагание и прогнозирование;  выделять и осознавать обучающимся то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала.  **Познавательные:**  уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно- следственные связи; анализировать и синтезировать знания , выводить следствия, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы. | Формирование уметь видеть явления природы в технических решениях. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 51/20 | 2 неделя марта | Повторение и обощение по темам «Архимедова сила. Плавание тел.» | | Применять знания из курса математики, географии при решении задач. | Решение задач по темам «Архимедова сила. Плавание тел.Плавание судов. «Возду-хоплавание". | Научиться решать задачи по темам « Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание», записывать формулы, оформлять решение задач в тетради. | | **Коммуникативные:** уметь организовать учебное сотрудничество с обучающимися и учителем, работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов , определять способы действия в рамках предложенных условий и требований.  **Регулятивные:**  ставить учебную  задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения результата и способа действий с эталоном с целью обнаружения отличий и отклонений от него.  **Познавательные:**  выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий, формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 52/21 | 2 неделя марта | Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | |  | Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике. | | **Коммуникативные:** уметь письменно с достаточной полнотой и точностью выражатьсвои мысли. **Регулятивные**: планировать и прогнозировать результат.  **Познавательные:** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.. |
| **Работа и мощность. Энергия (14 ч)** | | | | | | | | | |
| 53/1 | 3 неделя марта | Механическая работа. Единицы работы. | | Вычислять механическую работу; определять условия, необходимые для совершения механической работы; устанавливать зависимость между механической работой, силой и пройденным путем. | Механиче-ская работа, ее физический смысл. Единицы работы. Решение задач. Равномерное движение бруска по горизонталь-ной поверхности. | Научиться вычислять механическую работу, определять условия, необходимые для совершения механической работы. | | **Коммуникативные:**  выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу, получать недостаточную информацию с помощью чтения учебника..  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущуюся силу своего научения, свою способность к определению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  **Познавательные:**  уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы; модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить высказывание, формировать проблему. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 54/2 | 3 неделя марта | Мощность. Единицы мощности. | | Вычислять мощность по известной работе; приводить примеры единиц мощности различных технических приборов и механизмов; анализировать мощности различных приборов; выражать мощность в различных единицах; проводить самостоятельно исследования мощности технических устройств, делать выводы | Мощность-характери-стика скорости выполнения работы. Единицы мощности. Анализ табличных данных. Решение задач. Определение мощности, развиваемой учеником при ходьбе. | Научиться вычислять мощность по известной работе; приводить примеры единиц мощности различных технических приборов и ; анализировать мощности различных приборов; выражать мощность в различных единицах; проводить самостоятельно исследования мощности технических устройств, делать выводы | | **Коммуникативные:** уметь слушать, вступать в диалог ,  участвовать в коллективном об-  суждении проблемы.  **Регулятивные:**  учиться обнаруживать и формировать учебную проблему.  **Познавательные:**  формировать системное мышление (понятие- пример- знание учебного материала и его применение). | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 55/3 | 1 неделя апреля | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. | | Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; работать с текстом параграфа учебника | Понятие энергии. Потенциаль-ная энергия. Зависимость потенциаль-ной тела , поднятого над Землёй,от массы и высоты подъёма. Кинетиче-ская энергия. тела. Зависимость кинетиче-ской энергии от массы тела и его скорости. Решение задач. | Понимать физический смысл понятия энергия, научиться различать потенциальную и кинетическую энергию. | | **Коммуникативные:** уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов. **Познавательные:** ставить и формировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализ полученных результатов, уметь оценивать полученный результат, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы. |  |
| 56/4 | 1 неделя апреля | Превращение одного вида механической энергии в другой. | | Приводить примеры превращения энергии из одного вида в другой, тел обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; работать с текстом | Переход одного вида механической энергии в другой. Переход энергии от одного тела к другому. Решение задач. | Научиться приводить примеры перехода энергии из одного вида в другой, применять полученные знания при решении задач. | | **Коммуникативные**: формировать  представления о материальном мире.  **Регулятивные:** осуществлятьконтроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта, осознавать обучающимися то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала.  **Познавательные:** анализировать и синтезировать знания, установления причинно – следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структуировать знания. |  |
| 57/5 | 2 неделя апреля | Контрольная работа№5»Механическая работа. Мощность. Энергия. | | Применять знания к решению физических задач. Решение задач на расчет работы, мощности, энергии | Контрольная работа№5»Механическая работа. Мощность. Энергия. | Научиться применять полученные знания при выполнении контрольной работы | | **Коммуникативные**: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  **Регулятивные:** осознавать самого себякак движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  **Познавательные:** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. |
| 58/6 | 2 неделя апреля | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | | Применять условия равновесия рычага в практических целях: поднятии и перемещении груза; определять плечо силы; решать графические задачи | Простые механизмы. Рычаг. Условие равновесия рычага. | Научиться применять условия равновесия рычага в практических целях – подъем и перемещение груза; определять плечо груза; решать графические задачи. | | **Коммуникативные:** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  **Регулятивные:**  формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно.  **Познавательные:**  выделять и формировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. |
| 59/7 | 3 неделя апреля | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. | | Приводить примеры, иллюстрирующие как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча; работать с текстом параграфа учебника, обобщать и делать выводы об условии равновесия тел. | Момент силы- физическая величина, характеризующая действие силы. Пра-вило моментов. Единицы момента силы. Решение качественных задач. Условие равновесия рычага. Устройство и действие рычажных весов. | Научиться приводить примеры, которые иллюстрируют, как момент силы характеризует действие силы, зависящее от модуля силы и от ее плеча; работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага. | | **Коммуникативные:** уметь выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, получать недостающую информацию с помощью вопросов.  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения задачи, самостоятельно исправлять ошибки.  **Познавательные:**  уметь создавать применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта. | Формирование умения видеть явления природы в технических решениях. |
| 60/8 | 3 неделя апреля | Лабораторная работа №10  «Выяснение условия равновесия рычага». | | Проверить опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; проверять на опыте правило моментов; применять практические знания при выяснении условий равновесия рычага, знания из курса биологии, математики, технологии. Работать в группе. | Лаборатор-ная работа  №10 «Выяснение  условия равновесия рычага». | Научиться приводить примеры, которые иллюстрируют, как момент силы характеризует действие силы, зависящего от модуля силы и от ее плеча; работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага; проверять опытным путём, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии, проверять на опыте правило моментов. | | **Коммуникативные:** уметь выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, получать недостающую информацию с помощью вопросов.  **Регулятивные:**  осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения задачи, самостоятельно исправлять ошибки.  **Познавательные:**  уметь создавать применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта. | Формирование умения видеть явления природы в технических решениях. |
| 61/9 | 4 неделя апреля | Блоки. «Золотое правило» механики. | | Приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; работать с текстом параграфа учебника, анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы. | Подвыжный и неподвиж-ный блоки-простые механизмы. Равенство работ при использова-нии простых механизмов. Суть « золотого правила» механики. Решение задач. | Научиться приводить примеры применения подвижного и неподвижного блока на практике, сравнить действие подвижного и неподвижного блоков, делать выводы. | | **Коммуникативные:** развивать монологическую и диалогическую речь, участвовать в коллективном обсуждении проблем, уметь интегрироваться в группу сверстников и строить с ними продуктивное взаимодействие.  **Регулятивные:**  уметь определять понятия, строить умозаключения и делать выводы.  **Познавательные:**  уметь анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы. | Формирование умения видеть физические законы в технических решениях. |
| 62/10 | 4 неделя апреля | Центр тяжести тела. | | Находить центр тяжести плоского тела; работать с текстом; анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы ; применять знания к решению физических задач. | Центр тяжести тела. Центр тяжести различных твердых тел. Решение задач. Нахождениецентра тяжести плоского тела. | Научиться находить центр тяжести плоского тела; работать с текстом; анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы ; применять знания к решению физических задач. | | **Коммуникативные:** развивать способность, брать на себя ответственность за организацию совместного действия. Описывать содержание .  **Регулятивные:**  составлять план и последовательность действий при решении конкретной задачи. Составлять план и последовательность действий при выполнении практической работы.  **Познавательные:**  выделять и формулировать познавательную цель. Создавать алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализировать различия и причины их появления при сравнении с эталоном. | Находить центр тяжести плоского тела, делать выводы об условиях равновесия тел. |
| 63/11 | 1 неделя мая | Условия равновесия тел. | | Устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела;  приводить примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту; работать с текстом, применять на практике знания об условии равновесия тел. | Статика-раздел механики, изучающий условия равновесия тел. Условия равновесия тел. Устойчивое, неустойчи-вое и безразличноеравновесие тел. | Научиться устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела;  приводить примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту; работать с текстом, применять на практике знания об условии равновесия тел. | | **Коммуникативные:** уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. **Регулятивные:**  формировать целеполагание и прогнозирование.  **Познавательные:**  уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Устанавливать причинно- следственные связи. | Формирование устойчивого познавательного интереса. |
| 64/12 | 1 неделя мая | Коэффициент полезного действия механизмов. | | Определять КПД простых механизмов.. | Понятие о полезной и полной работе. Коэффици-ент полезного действия механизмов. | Научиться понимать смысл КПД, уметь вычислять КПД простых механизмов. | | **Коммуникативные:** развивать способность, брать на себя ответственность за организацию совместного действия. Описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку. **Регулятивные:**  Составлять план и последовательность действий при решении конкретной задачи.  **Познавательные:**  выделять и формулировать познавательную цель. Выделять количественные характеристики объектов, заданные словами. Создавать алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализировать различия и причины их появления при сравнении с эталоном.; формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. | Ра зличать полезную и полную (затраченную) работу. Понимать физический смысл КПД механизма. Вычислять КПД простых механизмов. |
| 65/13 | 2 неделя мая | Лабораторная работа №11 « Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости». | | Опытным путем установить, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; анализировать КПД различных механизмов; работать в группе. | Лаборатор-ная работа №11 «Определе-ние КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | . Научиться опытным путем доказывать, что полезная работа меньше полной. | | **Коммуникативные:** развивать способность, брать на себя ответственность за организацию совместного действия. Описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку. **Регулятивные:**  Составлять план и последовательность действий при решении конкретной задачи.  **Познавательные:**  выделять и формулировать познавательную цель. Выделять количественные характеристики объектов, заданные словами. Создавать алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализировать различия и причины их появления при сравнении с эталоном.; формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. | Ра зличать полезную и полную (затраченную) работу. Понимать физический смысл КПД механизма. Вычислять КПД простых механизмов. |
| 66/14 | 2 неделя мая | Итоговая контрольная работа. | | Применять знания к решению физических задач. Решение задач на расчет работы, мощности, энергии. | Итоговая контрольная работа по теме: «Работа. Мощность. Энергия». | Научиться применять полученные знания при выполнении контрольной работы. | | **Коммуникативные**: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  **Регулятивные:** осознавать самого себякак движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  **Познавательные:** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. |
| 67/1 | 3 неделя мая | Анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе. | | Научиться определять проблемную зону в своей учебной деятельности |  | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению,проводить диагностику учебных достижений. | | **Коммуникативные**: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  **Регулятивные:** осознавать самого себякак движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  **Познавательные:** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. |
| 68/2 | 3 неделя мая | Обобщение материала. | | Демонстрировать презентации; выступать с докладами; участвовать в обсуждении докладов и презентаций. | Демонстрирование презентаций; выступление с докладами; участие в обсуждении докладов и презентаций. | Научиться воспроизводить знания и навыки в конкретной деятельности. | | **Коммуникативные:** уметь представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. Проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  **Регулятивные:**  выделять и осознавать то, что уже усвоено, на каком уровне, намечать пути устранения пробелов. Осознанно определять уровень усвоения учебного материала. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  **Познавательные:**осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Работать с "картой знаний". Обсуждать задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. |
| 69/3 | 4 неделя мая | Обобщение материала. | | Демонстрировать презентации; выступать с докладами; участвовать в обсуждении докладов и презентаций. | Демонстрирование презентаций; выступление с докладами; участие в обсуждении докладов и презентаций. | Научиться воспроизводить знания и навыки в конкретной деятельности. | | **Коммуникативные:** уметь представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. Проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  **Регулятивные:**  выделять и осознавать то, что уже усвоено, на каком уровне, намечать пути устранения пробелов. Осознанно определять уровень усвоения учебного материала. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  **Познавательные:**осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Работать с "картой знаний". Обсуждать задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД. |  |
| 70/4 | 4 неделя мая | Обобщение материала. | | Демонстрировать презентации; выступать с докладами; участвовать в обсуждении докладов и презентаций. | Демонстрирование презентаций; выступление с докладами; участие в обсуждении докладов и презентаций. | Научиться воспроизводить знания и навыки в конкретной деятельности. | | **Коммуникативные:** уметь представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. Проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  **Регулятивные:**  выделять и осознавать то, что уже усвоено, на каком уровне, намечать пути устранения пробелов. Осознанно определять уровень усвоения учебного материала. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  **Познавательные:**осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Работать с "картой знаний". Обсуждать задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД. |  |
| **Всего: 70 часов** | | | | | | | | | |