**Календарно- тематическое планирование 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  пп | Тема | | | Основное содержание | Форма работы | | Планируемые результаты в соответствии с ФГОС | | | | | | Д/з | | | Дата | | | |
| Предметные | Метапредметные  **коммуникативные регулятивные познавательные** | | | Личностные | | план | | | факт |
| **Введение. Физика и физические методы изучения природы(6 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Что изучает физика и астрономия? | Природа.  Явления природы..  Физика – одна из наук о природе.  Физические тела. Физические явления.  Астрономия.  Связь физики и астрономии. Научный метод познания.Физические методы изучения природы.Наблюдение.  Эксперимент  Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы | | Вводный урок | | Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают различные типы физических явлений | **П**: Учатся самостоятельно формулировать определения, выделять существенные и несущественные признаки явлений  **Р**: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще неизвестно  **К**: Умеют задавать вопросы. Умеют обосновывать свои выводы и умозаключения. | | | осознание важности изучения физики, проведение наблюдения,  формирование познавательных интересов | | §1, 2  №1 | | | | Сен. | |  |
| 2 | | Физические величины и единицы их измерения. Измерение физических величин | Физические приборы.  Физические величины. .Единицы измерения физических величин.  Измерение физических величин .Цена деления | | Решение общей учебной задачи: поиск и открытие нового способа действий. | | Описывают известные свойства тел, соответствующие им физические величины и способы их измерения. Выбирают необходимые физические приборы и определяют их цену деления | П: Выделяют количественные характеристики объектов.  Р: Определяют последовательность промежуточных целей.  К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность | | | убежденность в возможности познания природы | | §3, 4  №2, 3 (3-5) | | | | Сен. | |  |
| 3 | | Точность измерений. **ЛР № 1** «**Измерение длины, объёма и температуры тела».**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | Точность измерений.  Понятие абсолютной погрешности измерения. Запись результата с учетом абсолютной погрешности.Относительная погрешность.  ЛР № 1 «Измерение объема твердого тела».  Физические приборы: мензурка, линейка и термометр | | Решение частных задач: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия при решении конкретно – практических задач. | | Измеряют расстояния. Предлагают способы измерения объема тела правильной и неправильной формы. Измеряют объемы тел. | П: Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения.  Р: Определяют последовательность промежуточных действий  К: Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. | | | развитие внимательности аккуратности | | §5,  №4 | | | | сен | |  |
| 4 | | **ЛР № 2 «Измерение размеров малых тел**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | Метод рядов.  \*Метод пятна.  ЛР № 2 «Измерение размеров малых тел» | | Решение частных задач: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия при решении конкретно – практических задач. | | Измеряют размер малых тел методом рядов.Предлагают способы повышения точности измерений | П: Управляют своей деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения  Р: Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений.  К: Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль | | | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений | | №5 | | | | Сен. | |  |
| 5 | | Связь между физическими величинами **ЛР № 3 «Измерение промежутков времени».**  На базе школьной физической лаборатории | Представление о физических законах.Физическая теория.  Роль физической теории.  ЛР № 3 «Измерение промежутков времени». | | Решение частных задач: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия | | Измеряют промежутки времени | П: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Р: Определяют последовательность промежуточных действий  К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность. | | | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений | | §6  №6 | | | | Сен | |  |
| 6 | | Мир физики. Физика и техника | Физика – основа техники.  Технические устройства.  Физика в быту.Физика на транспорте.  Микромир.Макромир.  Мегамир | | Обобщение и систематизация полученных знаний. | | Участвуют в обсуждении значения физики в жизни человека, ее роли в познании мира. | П: Создают структуру взаимосвязей в физике как науке о природе  Р:Участвуют в обсуждении временных и  оценочных  характеристик результатов.  К: Распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | | | устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение | | §7, 8 | | | | Сен | |  |
| **Механические явления(39 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Механическое движение. Относительность механического движения. | Механическое движение.Виды механических движений.  Способы описания.  Траектория.Путь.  Скорость.  Относительность  механического движения. | | . Вводный урок: постановка учебной задачи, поиск и открытие нового способа действия. | | Приводят примеры механического движения.  Различают способы описания механических движений. Изображают различные траектории | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К: Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. | | развитие внимательности собранности и аккуратности | | §9-11  №7 | | | | Сен | |  |
| 8 | | Равномерное прямолинейное движение. | Представление о равномерном движении.  Скорость .  Спидометр.  Равномерное прямолинейное движение | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия. | | Сравнивают различные виды движения.  Сравнивают движения с различной скоростью. Понимают смысл скорости. Решают расчетные задачи и задачи – графики | | П: Выражают смысл ситуации различными средствами – словесно, рисунки, графики  Р: Сравнивают свой способ действия с эталоном  М: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | овладение средствами описания движения, провести классификацию движений по траектории и пути,  формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | | §12  №8 (1, 2, 6) | | | | Сен | |  |
| 9 | | Скорость при равномерном прямолинейном движении | Расчет пути, времени и скорости при равномерном прямолинейном движении | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия. | | Вычисляют путь, скорость и время движения. Знакомятся с задачами-графиками | | П: Выделяют формальную структуру задачи. . Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач  Р: Составляют план и последовательность действий.  К:развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | | формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | | §12  №8 (3, 5, 7) | | | | сен | |  |
| 10 | | Механическое движение небесных тел | Геоцентрическая система мира.  Гелиоцентрическая система мира. | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия. | | Обсуждают различие и исторические предпосылки формирования различных систем мира. | | П: Выделяют и формулируют проблему.  Р: Сравнивают и оценивают факты о движении небесных тел.  К: Владеют вербальными и невербальными средствами общения | | овладение средствами описания движения, провести классификацию движений по траектории и пути  формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | | §13  №9 | | | | Окт | |  |
| 11 | | **ЛР № 4 «Изучение равномерного движения».**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | ЛР № 4 «Изучение равномерного движения». | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия. | | Решают расчетные задачи на вычисление скорости | | П: Выделяют и формулируют проблему.  Р: Сравнивают и оценивают факты  К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность. | | средствами описания движения, провести классификацию движений по траектории и пути  формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | | §13  №9 | | | | Окт | |  |
| 12 | | Прямолинейное неравномерное движение | Представление о неравномерном прямолинейном движении.  Примеры неравномерных движений.  Средняя скорость  Равноускоренное движение | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Сравнивают различные виды движения.  Сравнивают движения с различной средней скоростью. Понимают смысл средней скорости. Решают расчетные задачи на вычисление средней скорости | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  М: Умеют анализировать и объяснять при работе в малой группе ситуацию и полученный результат при решении задач. | | развитие внимательности собранности и аккуратности | | §14,15  №10 | | | | Окт | |  |
| 13 | | Равноускоренное движение. Ускорение | Представление о равноускоренном движении.Ускорение.  Физический смысл ускорения.Формула для вычисления. | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Понимают смысл ускорения, как величины, характеризующей  быстроту изменения скорости тела. Понимают смысл и особенности равноускоренного и равнозамедленного движения. | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действ  К: Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки | | 15  №10 | | | | Окт | |  |
| 14 | | Решение задач по теме «Равноускоренное движение. Ускорение» | Решение различных типов задач на вычисление ускорения, конечной скорости и времени | | Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | | Решают качественные, расчетные задачи. Знакомятся с задачами-графиками | | П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения  Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:  - вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт | | 15  №10 | | | | Окт | |  |
| 15 | | Решение задач по теме «Равноускоренное движение. Ускорение» | Решение различных типов задач на вычисление ускорения, конечной скорости и времени | | Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | | Решают качественные, расчетные задачи. Знакомятся с задачами-графиками | | П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения  Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:  - вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт | |  | | | | окт | |  |
| 16 | | Инерция | Изменение скорости тела и его причины.  Инерция.Примеры движения по инерции | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Приводят примеры движения тел по инерции. Объясняют причину такого движения | | П: Описывают объект: передавая его внешние характеристики, используют выразительные средства языка.  Р: Предвосхищают результат: что будет, если…  К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | | учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения | | §16 | | | | Окт | |  |
| 17 | | Взаимодействие тел. Масса. | Представление о взаимодействии тел. Зависимость изменения скорости взаимодействующих тел от их массы. Масса тела. Единицы массы | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Приводят примеры тел, имеющих разную инертность.  Исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы. Осознают смысл выражения: «Масса – мера инертности тела» | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  К: Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | | Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья | | §16, 17  №12 | | | | Окт | |  |
| 18 | | Измерение массы тела | Правила взвешивания. Рычажные весы | | Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД. | | Исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы. Осознают смысл выражения: «Масса – мера инертности тела» | | П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера  Р: Составляют план действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  К: Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы | | Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам | | §18№12 | | | | нояб | |  |
| 19 | | **ЛР № 5 «Измерение массы тела на рычажных весах».**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | ЛР № 5 «Измерение массы тела на рычажных весах». | | Правила взвешивания | | Измеряют массу тел на рычажных весах, соблюдая «Правила взвешивания» | | П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера  Р: Составляют план действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  К: Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы | | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:  - вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт | | §18№12 | | | | нояб | |  |
| 20 | | Плотность вещества | Плотность вещества.  Единицы плотности.  Плотность твердых тел, жидкостей и газов.  Сложение сил. | | Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:  - вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт | | §19  №13 (1, 2, 4) | | | | нояб | |  |
| 21 | | **ЛР № 6 «Измерение плотности твердого тела».**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | Измерение плотности твердого тела | | .Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД. | | Измеряют плотность вещества | | П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  Р: Составляют план и последовательность действий  К: Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы. | | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:  - вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт | | 22  №14 | | | | нояб | |  |
| 22 | | Решение задач на расчёт плотности вещества. | Решение различных типов задач на вычисление плотности вещества. | | Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | | Решают качественные, расчетные задачи. | | П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения  Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:  - вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт | |  | | | | нояб | |  |
| 23 | | **Контрольная работа №1 по теме «Введение. Движение тел. Плотность».** | Введение. Описание движения тел.Масса.  Плотность | | Контрольный урок | | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий  Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала  К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | формирование ценностных отношений к результатам обучения | |  | | | | нояб | |  |
| 24 | | Сила. | Сила – мера взаимодействия тел.  Сила  векторная величина.Изображение силы.Единицы силы. Вычисление модуля силы. Невесомость | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Выделяют существенные и несущественные признаки физической величины | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К:Распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | | формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | | §20, 21, 22  №14 | | | | дек | |  |
| 25 | | Сложение сил | Равнодействующая сила.  Определение модуля и направления равнодействующей силы. | | Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД. | | Определяют модуль и направление равнодействующей силы в различных ситуациях | | П: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки  Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  Предвосхищают результат  К: Умеют анализировать и объяснять при работе в малой группе ситуацию и полученный результат | | сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся | | §23  №15 | | | | дек | |  |
| 26 | | Сила упругости | Сила упругости.  Примеры упругих деформаций. Закон Гука. Жесткость.  Границы применимости закона Гука | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Приводят примеры деформаций. Различают упругую и неупругую деформации | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Р: Принимают познавательную цель  К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами | | формирование умений наблюдать и объяснять физические явления | | §24  №16 | | | | дек | |  |
| 27 | | Измерение силы **ЛР №7 «Градуирование пружины динамометра».**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | Зависимость удлинения пружины от модуля приложенной силы.  Динамометр. Виды и использование различных типов динамометров.  ЛР №7 «Градуирование пружины динамометра». | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Исследуют зависимость удлинения пружины от модуля приложенной силы.  Знакомятся с прибором для измерения силы – динамометром | | П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера  Р: Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений  К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | | формирование умений наблюдать и объяснять физические явления | | §24  №16 | | | | дек | |  |
| 28 | | Сила всемирного тяготения Сила тяжести. | Закон всемирного тяготения.  Крутильные весы.  Гравитационная постоянная Сила тяжести. Причина возникновения силы тяжести. Ускорение свободного падения.Формула для вычисления.  Изображение | | . Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют ее роль в формировании макро- и мегамира Объясняют причину возникновения силы тяжести. Объясняют физический смысл понятия «ускорение свободного падения».  Изображают силу тяжести в выбранном масштабе. | | П: Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы  Р: Принимают познавательную цель  К: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность | | понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;  формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях развитие кругозора | | §25, §26  №17 | | | | дек | |  |
| 29 | | Вес тела. Невесомость | Вес тела.Различие между весом тела и силой тяжести.Вес тела, находящегося в покое.Вес тела, движущегося с ускорением вверх и вниз,Невесомость | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Объясняют тот факт, что сила тяжести – величина постоянная для тела данной массы, а вес – нет | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель.  Р: Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий.  К: Общаются и взаимодействуют с партнерами по обмену информацией. | | формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | | §27  №19 | | | | дек | |  |
| 30 | | Давление. | Зависимость результата действия силы от площади опоры, на которую она действует.  Зависимость результата действия силы от модуля действующей силы.  Давление.Формула для вычисления. Единицы давления.  Способы увеличения и уменьшения давления. | | . Постановка и решение общей учебной задачи. | | Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами | | П: Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения  Р: Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | | ценностных отношений друг к другу, учителю;  отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры | | §28  №20 | | | | дек | |  |
| 31 | | Сила трения | Сила трения.Виды сил трения.Способ измерения силы трения.  Формула для вычисления силы трения скольжения.  Представление о коэффициенте трения скольжения.Учет и изменение модуля силы трения.Подшипники | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Различают виды сил трения. Приводят примеры. Объясняют способы увеличения и уменьшения силы трения. | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность | | развитие кругозора  мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | | §29  №21 | | | | дек | |  |
| 32 | | **ЛР№8«Измерение коэффициента трения скольжения».**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | ЛР №8 «Измерение коэффициента трения скольжения». | | Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД. | | Измеряют силу трения скольжения. Исследуют зависимость модуля силы трения скольжения от модуля прижимающей силы, от качества обработки поверхности и независимость от площади соприкасающихся поверхностей. | | П: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки  Р: Распределяют функции и объем заданий  К:Умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера | | формирование умений наблюдать и объяснять физические явления | | §29  №21 | | | | янв | |  |
| 33 | | Законы Ньютона | Законы Ньютона – ознакомительно!  Представление об инерциальных системах отсчета. | | . Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Осмысливают и оценивают роль законов Ньютона в объяснении процессов в макро- и мегамире | | П: Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста  Р: Самостоятельно формулируют значение каждого закона.  К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | | осознание важности физического знания | | §30,§31  №22 | | | | янв | |  |
| 34 | | **Контрольная работа №2 «Сила. Силы в природе»** | Сила. Изображение силы.Силы в природе | | Контрольный урок | | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | П: Выбирают наиболее эффективные способы выполнения заданий  Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала  К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | формирование ценностных отношений к результатам обучения | |  | | | | янв | |  |
| 35 | | Механическая работа и мощность | Работа.  Механическая работа.  Условия совершения механической работы.  Формула.Мощность.  .Связь между работой и мощностью.Единицы работы и мощности. | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Приводят примеры механической работы.  Определяют возможность совершения механической работы. Измеряют и вычисляют работу силы тяжести и силы трения. | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами | | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | | §32  №24 (1,2,3) | | | | янв | |  |
| 36 | | Решение задач по теме «Механическая работа и мощность» | Решение задач на вычисление механической работы и мощности различных механизмов. | | Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД. | | Вычисляют работу силы тяжести и работу силы трения.  Измеряют работу силы тяжести и работу силы трения | | П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения  Р: Составляют план и последовательность действий  К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать | | осознание важности физического знания | | **ЛР**  «Исслед-ие зав-ти периода колебаний груза» | | | | янв | |  |
| 37 | | Простые механизмы. | Простые механизмы.  Виды простых механизмов.Рычаг.  Первое условие равновесия рычага. | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы.  Предлагают способы преобразования силы | | П: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  Р:Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | | на практике убедится в истинности правил моментов | | §33-34  №25 | | | | янв | |  |
| 38 | | **ЛР № 9 "Изучение условия равновесия рычага»**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | Момент силы.  Второе условие равновесия рычага.  Изучение условия равновесия рычага | | . Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД. | | Проверяют условия равновесия рычага | | П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера.  Р: Составляют план и последовательность действий  К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами | | на практике убедится в истинности правил моментов | | №34 | | | | фев | |  |
| 39 | | Блоки. «Золотое правило» механики | Блок.Виды блоков.  Применение подвижного блока.  Применение неподвижного блока. | | . Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Изучают условия равновесия неподвижного и подвижного блоков, области их применения | | П: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей  Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  К: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия | | на практике убедится в истинности правил моментов | | §35, 36 | | | | фев | |  |
| 40 | | КПД | Полезная работа.  Затраченная работа.  Представление о КПД.  Формула | | Комплексное применение ЗУН и СУД | | Различают полезную и полную (затраченную) работу. Понимают физический смысл КПД механизма. Вычисляют КПД простых механизмов | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель  Р: Составляют план и последовательность действий при решении конкретной задачи  К: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия | | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения | | №26, 27 | | | | фев | |  |
| 41 | | **ЛР № 10 «Измерение КПД наклонной плоскости».**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | Измерение КПД наклонной плоскости | | . Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Измеряют КПД наклонной плоскости | | П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера  Р: Составляют план и последовательность действий при выполнении лабораторной работы.  К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | уважение к творцам науки и техники | |  | | | | фев | |  |
| 42 | | Энергия. Виды механической энергии | Энергия.  Виды энергии.  Кинетическая энергия.  Потенциальная энергия | | Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД. | | Различают виды энергии. Приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. Вычисляют значение энергии. Сравнивают энергии тел. | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.  уважение к творцам науки и техники | | §37-38  №28 | | | | фев | |  |
| 43 | | Закон сохранения  механической энергии | Превращение одного вида энергии в другой.  Закон сохранения механической энергии | | Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Понимают значение закона сохранения энергии для объяснения процессов в окружающем нас мире. Сравнивают изменение энергии при движении тел | | П: Устанавливают причинно- следственные связи в конкретных ситуациях  Р: Ставят и реализуют учебную задачу.  К: Общаются и взаимодействуют в малой группе с целью решения поставленной задачи. | | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.  уважение к творцам науки и техники | | §39  №29 | | | | фев | |  |
| 44 | | Обобщающее повторение по теме «Работа. Мощность. Простые механизмы. Энергия». | Механическая работа.  Мощность. Простые механизмы. Энергия | | Урок обобщения и систематизации знаний. | | Работают с «Карточкой поэлементного контроля | | П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  Р: Осознанно определяют уровень усвоения учебного материала  К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | осознание важности физического знания | | §39 | | | |  | |  |
| 45 | | **Контрольная работа № 3 по теме «Работа, мощность, простые механизмы. Энергия».** | Механическая работа.  Мощность. Простые механизмы. Энергия | | Контрольный урок | | Демонстрируют умение решать задачи разных типов | | П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий  Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала  К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | формирование ценностных отношений к результатам обучения | |  | | | | фев | |  |
| **Звуковые явления(6 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | Колебательное движение | Колебания.  Признаки колебаний.  Маятник.Параметры колебания.Способы описаний колебаний. | | . Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Сравнивают различные виды движений. Отличают колебательное движение. Описывают колебания различными способами | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  П: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | §40, 41\*  №30 (1, 2) | | | | фев | |  |
| 47 | | Колебательное движение | Типы колебаний.  Закономерности колебательного движения. | | . Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД. | | Изучают закономерности колебательного движения | | П: Устанавливают причинно- следственные связи в конкретных ситуациях  Р: Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу  К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами | | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | **ЛР** «Исслед-ие зав-ти периода колебаний груза» | | | | март | |  |
| 48 | | Волновое движение. | Волновое движение.  Условия осуществления волнового движения.  Продольные волны.  Поперечные волны.  Длина волны | | Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия | | объясняют механизм возникновения волнового движения. Устанавливают отличие между двумя видами волн. Приводят примеры волновых движений | | П: Выдвигают и формулируют проблему, намечают действия и осуществляют их,  Р: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | на практике убедится в истинности правил | | §42-45 | | | | март | |  |
| 49 | | Звук. Скорость звука | Звук. Камертон.  Голосовой аппарат человека. Диапазон звуковых волн.  Параметры звуковых волн. | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Участвуют в обсуждении вопросов возникновения, распространения и применения звуковых волн. Работают с карточкой поэлементного контроля | | П: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | | №34 | | | | март | |  |
| 50 | | Отражение звука | Что такое эхо? Механизм его возникновения.  Закон отражения звуковых волн.Учет и применение отражения звука | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | Участвуют в обсуждении вопросов возникновения, распространения и применения звуковых волн. Работают с карточкой поэлементного контроля | | П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность. | | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | | §42-45 **ЛР**«Наблюдение колебаний звучащих тел», №33 | | | | март | |  |
| 51 | | Повторительно- обобщающий урок по теме «Звуковые явления» | Волновое движение.  Звуковые явления | | Урок обобщения и систематизации знаний. | | Работают с «Карточкой поэлементного контроля». Заполняют таблицы обобщения | | П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  Р: Осознанно определяют уровень усвоения учебного материала  К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | осознание важности физического знания | | §46-**ЛР** «Наблюдение зависимости громкости звука от амплитуды колебаний» | | | | март | |  |
| **Световые явления(13 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | | Свет. Источники света | | Источники света.  Тепловые источники света.  Люминесцирующие источники света.  Естественные и искусственные источники тока.  История создания электрической лампочки. | | Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Приводят примеры различных источников света  Создают краткий конспект. Желающие знакомятся с биографиями А.Н. Лодыгина и Т. Эдисона. | | | П: Ориентируются и воспринимают тексты научно – публистического стиля  Р: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  К: Владеют вербальными и невербальными средствами общения | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | §49-50 | | март | | | |  | |
| 53 | | Прямолинейное распространение света  **ЛР №11 «Наблюдение прямолинейного распространение света".**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | | Световой пучок.  Световой луч.  Распространение света в однородной среде.  Распространение света в неоднородной среде.  Применение. Тень и полутень.  ЛР №11 «Наблюдение прямолинейного распространение света". | | Наблюдают и объясняют экспериментальные факты. | Наблюдают и объясняют экспериментальные факты. | | | П: Выражают смысл ситуации различными средствами  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями | формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений,  уважение к творцам науки и техники | §49-50 | | март | | | |  | |
| 54 | | Отражение света | | Явление отражения света. Закон отражения.  Обратимость световых лучей..Виды отражения | | Решение частной  задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Наблюдают и объясняют экспериментальные факты. | | | П: Выражают смысл ситуации различными средствами  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений | §61. §53, №42, ЛР №15 «Наблюдение образования тени и полутени» | | март | | | |  | |
| 55 | | Плоское зеркало  **ЛР** **№12 «Изучение явления отражения света»**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | | Плоское зеркало.  Характеристики изображения предмета в плоском зеркале.  Представление о вогнутых зеркалах.  ЛР №12 «Изучение явления отражения света» | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Наблюдают физическое явление, планируют опыт, объясняют наблюдаемые результаты. | | | П: Выражают смысл ситуации различными средствами  Р: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей,  К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | §54-56, №43(1 | | апр | | | |  | |
| 56 | | Преломление света | | Явление преломления света. Оптически плотная среда.Законы преломления света.  Примеры | | Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Выдвигают гипотезы, предлагают и аргументируют методы ее доказательства | | | П: Выделяют и формулируют познавательную цель  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | §57  №47(2) | | апр | | | |  | |
| 57 | | Отражение и преломление света  **ЛР № 13 «Изучение явления преломления света»**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | | Отражение света.  Преломление света.  ЛР № 13 «Изучение явления преломления света» | | Работают с «Карточкой поэлементного контроля». Заполняют таблицы обобщения. Выполняют лабораторную работу. | Работают с «Карточкой поэлементного контроля». Заполняют таблицы обобщения. Выполняют лабораторную работу. | | | П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме  Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено, на каком уровне, намечают пути устранения пробелов  К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | §57  №47(3) | | апр | | | |  | |
| 58 | | Полное внутреннее отражение | | Представление о полном внутреннем отражении. Способы изменения направления световых лучей при помощи призмы.  Представление о волоконной оптике | | Урок обобщения и систематизации знаний. | Выдвигают гипотезы, предлагают и аргументируют методы ее доказательства | | | П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | развитие диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | §58, 59\*  №48, 49\* | | апр | | | |  | |
| 59 | | Линзы. Построение изображения в линзе | | Линза. Типы линз.  Основные точки, линии и плоскости собирающей линзы. Параметры линзы и связь между ними  «Замечательные» лучи. Построение изображений в собирающей линзе. | | Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.  Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Наблюдают и объясняют экспериментальные факты.  Изображают «замечательные» лучи, осознанно используют их для построения изображения предмета в собирающей линзе; проверяют экспериментально полученный вывод | | | П: Осуществляют моделирование изучаемого содержания, осуществляют логические действия  Р: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий  К: умеют договариваться между собой | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений  ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | §60  №50 | | апр | | | |  | |
| 60 | | **ЛР № 14 «Изучение изображения, даваемого линзой»**  Проводится с использованием оборудования центра «Точка роста» | | Построение изображения в линзе.  ЛР № 14 «Изучение изображения, даваемого линзой» Формула линзы. | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Изображают «замечательные» лучи, осознанно используют их для построения изображения предмета в собирающей линзе; проверяют экспериментально полученный вывод | | | П: осуществляют поиск и отбор необходимой информации, ее структурирования.  Р: Готовятся к осуществлению последовательного перехода к самоуправлению и саморегуляции в учебной деятельности.  К: контролируют действия друг друга, умеют договариваться между собой | ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | §61. | | апр | | | |  | |
| 61 | | Глаз. Зрение. | | Глаз как оптическая система. Аккомодация.  Угол зрения.  Расстояние наилучшего зрения.  Гигиена зрения | | . Урок пресс-конференция  «Алмаз драгоценный наших глаз…» | Изучают строение человеческого глаза и его функции с точки зрения физики | | | П: Осуществляют поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование и формы подачи  Р: Готовятся к осуществлению последовательного перехода к самоуправлению  К: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли | формирование умений наблюдать и объяснять физические явления | №51, №52 | | апр | | | |  | |
| 62 | | Оптические приборы | | Фотоаппарат.  Проекционный аппарат. Очки. Лупа | | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Изучают схематично и на моделях сустройство оптических приборов | | | П: Выделяют общее и частное (существенное и несущественное) в изучаемых объектах; классифицируют объекты  Р: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью  К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения  развитие внимательности собранности и аккуратности | §62-63  №53 | | апр | | | |  | |
| 63 | | **Контрольная работа № 4 по теме «Световые явления».** | | Прямолинейное распространение света.  Отражение света.  Преломление света.  Линзы. | | Контрольный урок | Демонстрируют умение решать задачи разных типов | | | П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий  Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала  К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  | | мая | | | |  | |
| 64 | | Разложение белого света в спектр Цвета тел | | 1Белый свет – сложный свет. Спектр. Радуга.  Сложение спектральных цветов Объяснение бесцветности тела.  Цвет прозрачных тел.  Цвет поверхности тела.  Смешение красок | | Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Выдвигают и формулируют проблему, намечают действия и осуществляют их, осуществляют поиск и отбор необходимой информации, ее структурирования.  Анализируют и объясняют красоту и многоцветие окружающего мира. | | | П: осуществляют поиск и отбор необходимой информации, ее структурирования  Р: Выдвигают и формулируют проблему, намечают действия и осуществляют их  К: готовы вести диалог, искать решения, оказывать поддержку | выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи ,развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни | §65-66  №56 | | мая | | | |  | |
| **Обобщающее повторение(6 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | Обобщающее повторение | | Механическое движение. Силы. Силы в природе. Работа и мощность. Простые механизмы. Звук.  Световые явления | | Урок обобщения и систематизации знаний. | Выдвигают гипотезы, предлагают и аргументируют методы ее доказательства | | | П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | развитие диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; |  | | | мая | | |  | |
| 66 | | **Итоговая контрольная работа №5** | | Механическое движение. Силы. Силы в природе. Работа и мощность. Простые механизмы. Звук.  Световые явления | | Контрольный урок | Демонстрируют умение решать задачи разных типов базового и повышенного уровня | | | П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий  Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала  К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической и иной деятельности. | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  | | | мая | | |  | |
| 67 | | Новое создают мечтатели | | Движение и силы.  Неслышимый звук.  Невидимый свет | | . Урок-путешествие | Участвуют в решении и обсуждении задач практической и творческой направленности | | | П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий  Р: Выдвигают и формулируют проблему, намечают действия и осуществляют их  К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  | | | мая | | |  | |
| 68 | | В экспериментах участвует Вселенная. | | Законы небесные и земные. Мир световых скоростей  Урок-презентация | | Урок-презентация | Демонстрируют результаты проектной деятельности (доклады, сообщения, презентации). | | | П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в усной и/или письменной форме.  Р: Обсуждают и оценивают результат индивидуальной или групповой деятельности.  К: умеют и готовы вести диалог, искать решения, оказывать поддержку друг другу | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  | | | мая | | |  | |