

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Физика в экспериментах» реализуется в соответствии с основными нормативными документами:

* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
* «Концепция развития дополнительного образования детей» (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. №1726-р);
* «План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей» (распоряжение Правительства РФ от 25.04.2015 г. № 729-р);
* приказ Министерства образования и науки РФ от 29.09.2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г.

№09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

* СанПин 1.2.3.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01. 2021 г. N 2 и санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. №28;

**Основной целью программы** является: создание условий для развития познавательных и творческих способностей учащихся, активизации их познавательной деятельности.

**Основные задачи**, поставленные на этот учебный год:

* + развитие логического мышления;
  + раскрытие творческих способностей ребенка;
  + воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);
  + привитие интереса к предмету.
  + формирование осознанных мотивов учения;
  + формирование основополагающих понятий и опорных знаний, необходимых при изучении физики и в повседневной жизни;
  + повышение уровня интеллектуального развития учащихся;
  + формирование экспериментальных умений: пользоваться простейшими приборами и инструментами и делать выводы на основе экспериментальных данных.
  + работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.
  + начальная подготовка к ЕГЭ.

**Актуальность** введения курса по физике в школьную программу:

* + позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
  + позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности;
  + различные формы проведения, способствуют повышению интереса к предмету;
  + творческие экспериментальные задания способствуют повышению активности учащихся на уроках, привлекать все свои теоретические и практические навыки, полученные на уроках
  + творческие экспериментальные задачи помогают ученикам лучше решать расчетные задачи

Знания по физике и другим естественным наукам необходимы людям не только для объяснения окружающего мира, но и для использования в практической деятельности.

Именно поэтому в курсе физики рассматриваются не только сами явления природы и закономерности, которым они подчиняются, но и многочисленные примеры применения физических знаний в науке, производстве, быту.

Во время учебных занятий ученики выполняют лабораторные работы только те, которые предусмотрены по программе. А знать физику - значит уметь применять усвоенные на уроках сведения о физических явлениях и закономерностях для решения практических проблем.

«Физика в экспериментах» позволяет учащимся 7классов, самостоятельно ставить перед собой проблемы и их решать.

# Планируемые результаты

1. **Личностные:**

* развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;
* формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики;
* оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
* мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения,
* проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь и др.
* воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;
* выражать положительное отношение к процессу познания:

проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;

* оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
* применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные

точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.

# Регулятивные :

* уметь работать по предложенным инструкциям.
* умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
* определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
* анализировать собственную работу: соотносить план исовершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины;

# Познавательные:

**Учащиеся должны *иметь представление*:**

* + об основных изучаемых понятиях как важнейших моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
  + об этапах решения задач различных типов;

**Учащиеся должны *уметь*:**

* + выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя терминологию и символику;
  + ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
  + перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса
  + уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни;
  + уметь анализировать явления

# Коммуникативные:

* + уметь работать в паре и коллективе;
  + уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности

***Содержание изучаемого курса.***

1. **Первоначальные сведения о строении вещества.(7).** Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.
2. **Взаимодействие тел. (10)**Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения
3. **Давление. Давление жидкостей и газов. (7)**Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел.
4. **Работа и мощность. Энергия. (7)**Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии.

# Игры. (3 ч)

**Требования к уровню подготовки обучающихся в 7 классе.**

В ходе преподавания кружка «Физика в экспериментах» в 7 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера*,* разнообразными способами деятельности*,* приобретали опыт.

Универсальные учебные действия. Обучающиеся научаться:

* + планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность,
  + выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы;
  + ясному, точному, грамотному изложению своих мыслей в устной и письменной речи, использованию различных языков физики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
  + проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования; Обучающиеся получат возможность научиться:
  + исследовательской деятельности, развитию идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
  + поиску, систематизации, анализу и классификации информации;
  + использованию разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

# Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. **Список используемой литературы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Автор | Название | Год издания |
| 1 | Буров В.А., Иванов А.И. | Фронтальные экспериментальные задачи по физике 7-8 класс |  |
| 2. | Марон А.Е. | Дидактические материалы 7-8 класс |  |
| 3. | Марон А.Е | Задания по физике |  |
| 4. | Тульчинский М.Е. | Занимательные задачи-парадоксы и софизмы |  |
| 5. | Перельман Я.И. | Занимательная физика (1-2) |  |
| 6. | Блудов М.И. | «Беседы по физике» |  |
| 7. | Горлова Л.А. | Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия |  |
| 8. |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Оснащение кабинета.

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование оборудования |
| 1 | Процессор |
| 2 | Монитор Samsung |
| 3 | Набор лабораторного оборудования «Механика» |
| 4 | Весы с разновесами |
| 5 | Манометр металичесий демонстрационный |
| 6 | Пресс гидравлический ПГПР (учебный) |
| 7 | Воздуходувка (учебная) |
| 8 | Модель двигателя внутреннего сгорания |
| 9 | Рычаг Демонстрационный РД (учебный) |
| 10 | Рычаг-линейка РЛН (учебный) |
| 11 | Желоб прямой |
| 12 | Желоб для движения по горизонтали |
| 13 | Штатив |

|  |  |
| --- | --- |
| 14 | Лапка |
| 15 | Муфта |
| 16 | Кольцо |
| 17 | Динамометр |
| 18 | Брусок |
| 19 | Трибометр демонстрационный ТрД (учебный) |
| 20 | Трибометр лабораторный ТрЛ (учебный) |
| 21 | Груз наборный на 1 кг (учебный) |
| 22 | Набор по статике с магнитными держателями НСт2 (учебный) |
| 23 | Лабораторный прибор по кинематике и динамике |
| 24 | Прибор для демонстрации взаимодействия тел и удара шаров |
| 25 | Динамометр демонстрационный ДД (учебный) |
| 26 | Цилиндры свинцовые со стругом ЦСС (учебные) |
| 27 | Набор тел равной массы НТРМ (учебный) |
| 28 | Набор тел равного объема (по калориметрии)НТК (учебный) |
|  |  |

1. **Электронные образовательные ресурсы**
2. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» [www.russobit-m.ru](http://www.russobit-m.ru/)
3. Интерактивный курс физики для 7-11 классов. [www.](http://www/) Physicon. ru
4. Виртуальные лабораторные работы по физике, Новый диск
5. Интерактивные творческие задания 7-9 кл, Новый диск
6. Конструктор виртуальных экспериментов Физика, Новый диск

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

**ПРЕДМЕТ: «Физика в экспериментах» КЛАСС: 7 Количество часов в неделю 1, в год – 34 часа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | План | Факт | Основное содержание (решаемые проблемы | Виды деятельности учащихся | Планируемые результаты | |
| УУД:  Познавательные Регулятивные  Коммуникативные | Личностные |
| **Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)** | | | | | | | |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Цели и задачи элективного курса физики | 1 нед. сентября |  | Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях  кружка. Основы эксперимента | Фронтальная– инструктаж по ТБ Групповая – знакомство с правилами оформления лаб. работы | Р.- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого  П. –ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса  К. – уметь работать в паре и коллективе | развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики; мотивировать свои  действия; выражать положительно е отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать; |
| 2 | Экспериментальн ая работа № 1  «Определение цены деления различных приборов» | 2 нед. сентября |  | Цена деления измерительного прибора | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р.- соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; уметь работать по предложенным инструкциям.  П. – перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения, проявлять в  конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность,  помощь и др.; оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового  сотрудничества. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Экспериментальн ая работа № 2  «Определение геометрических размеров тел» | 3 нед. сентября |  | Ширина, длина, высота, площадь, объем | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |
| 4 | Изготовление измерительного цилиндра | 4 нед. сентября |  | Цена деления измерительного прибора | Индивидуальная – изготавливают измерительный цилиндр Фронтальная – правило нахождения цены деления измерительного прибора | Р.- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни  К. – при необходимости отстаивают точку  зрения, аргументируя еѐ, подтверждая фактами | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; проявлять в  конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность,  помощь и др. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Экспериментальн ая работа № 3  «Измерение температуры тел» | 1 нед. октября |  | Цена деления измерительного прибора, погрешность измерения. | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации:. | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |
| 6 | Экспериментальн ая работа № 4  «Измерение размеров малых тел» | 2 нед октября |  | Метод рядов | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | Экспериментальн ая работа № 5  «Измерение толщины листа бумаги» | 3 нед. октября |  | Метод рядов | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |
| **Взаимодействие тел (10 ч)** | | | | | | | |
| 8 | Экспериментальн ая работа № 6  «Измерение скорости  движения тел» | 4 нед. октября |  | Скорость равномерного движения | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | Экспериментальн ая работа №7  «Измерение массы 1 капли воды» | 5 нед. октября |  | Масса тела, сложение масс | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |
| 10 | Экспериментальн ая работа № 8  «Измерение плотности куска сахара» | 2 нед. ноября |  | Плотность тела, нахождение объема прямоугольного параллелепипед а | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде,  эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | Экспериментальн ая работа № 9  «Измерение плотности хоз. мыла» | 3 нед. ноября |  | Плотность тела, объем прямоугольного параллелепипед а, взвешивание на весах | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе;  уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |
| 12 | Экспериментальн ая работа № 10  «Определение внутреннего объема пузырька" | 4 нед. ноября |  | Определение пустоты | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | Экспериментальн ая работа № 11  «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела» | 1 нед.декабря |  | Зависимость силы тяжести от массы тела | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |
| 14 | Экспериментальн ая работа № 12  «Определение массы и веса воздуха в комнате» | 2 нед. декабря |  | Определение массы и веса воздуха в комнате | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | Экспериментальн ая работа № 13  «Сложение сил, направленных по одной прямой» | 3 нед. декабря |  | Сложение сил, направленных по одной прямой | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе;  уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |
| **Игры (3 ч)** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | Игра  «Физический ералаш» | 4 нед. декабря |  | Формулы, явления, законы, ученые изучаемые в 1  полугодии в 7 классе | Групповая - | Р. - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.  П. - выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя терминологию и символику; ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни.  К.- уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; проявлять в  конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность,  помощь и др.; применять правила делового  сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого  человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к  собеседнику (соучастнику) деятельности |
| **Взаимодействие тел (10 ч)** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 | Экспериментальн ая работа № 14  «Измерение жесткости пружины» | 3 нед. января |  | Закон Гука, сила упругости | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |
| 18 | Экспериментальн ая работа № 15  «Измерение коэффициента силы трения скольжения» | 4 нед. января |  | Сила трения скольжения.  Зависимость силы трения от веса тела | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |
| **Давление. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (7 ч)** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Экспериментальн ая работа № 16  «Исследование зависимости давления от площади поверхности» | 5 нед. января |  | Зависимость давления от площади поверхности | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | Экспериментальн ая работа № 17  «Определение давления цилиндрического тела» | 1 нед. февраля |  | Давление твердого тела | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21 | Экспериментальн ая работа № 18  «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола» | 2 нед. февраля |  | Сила давления атмосферы | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |
| 22 | Экспериментальн ая работа № 19  «Определение массы тела, плавающего в воде» | 3 нед. февраля |  | Сила Архимеда | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 23 | Экспериментальн ая работа № 20  «Определение плотности твердого тела» | 4 нед. февраля |  | Сила Архимеда | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |
| 24 | Экспериментальн ая работа № 21  «Определение объема куска льда» | 1 нед марта |  | Сила Архимеда | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 | Экспериментальн ая работа № 22 "Изучение условий плавания тел" | 2 нед. марта |  | Условия плавания тел | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |
| **Игры (3 ч)** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 26 | Игра «Звездный час» | 3 нед. марта |  | Формулы, явления, законы, ученые изучаемые в 1  полугодии в 7 классе | Групповая - | Р. - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.  П. - выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя терминологию и символику; ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни.  К.- уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; проявлять в  конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность,  помощь и др.; применять правила делового  сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого  человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к  собеседнику (соучастнику) деятельности |
| **Работа и мощность. Энергия. (7 ч)** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 27 | Экспериментальн ая работа № 23 "Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж" | 1 нед.апреля |  | Механическая работа | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |
| 28 | Экспериментальн ая работа № 24  «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж» | 2 нед.апреля |  | Мощность | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 29 | Экспериментальн ая работа № 25  «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок» | 3 нед.апреля |  | Простые  механизмы. Выигрыш в силе | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |
| 30 | Экспериментальн ая работа № 26  «Нахождение центра тяжести плоской фигуры» | 4 нед. апреля |  | Условие равновесия тел. Центр тяжести | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31 | Экспериментальн ая работа № 27  «Вычисление  КПД наклонной плоскости» | 1 нед.мая |  | КПД. КПД  наклонной плоскости | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |
| 32 | Экспериментальн ая работа № 28  «Измерение кинетической энергии тела» | 2 нед мая |  | Кинетическая энергия.  Формула для расчета кинетической энергии | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.  П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои  действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 33 | Экспериментальн ая работа № 29  «Измерение изменения потенциальной энергии» | 3 нед. мая |  | Потенциальная энергия.  Изменение потенциальной энергии | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;  анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;  П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления  К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;  оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека |
| **Игры (3ч)** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 34 | Игра «Физика вокруг нас» | 4 нед мая |  | Формулы, явления, законы, ученые изучаемые в 7 классе | Групповая - | Р. - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.  П. - выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя терминологию и символику; ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни.  К.- уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | Формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; проявлять в  конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность,  помощь и др.; применять правила делового  сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого  человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к  собеседнику (соучастнику) деятельности |