

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр «Южный город» пос. Придорожный муниципального района Волжский Самарской области

**«ПРОВЕРено»**

Заместитель директора  
по УВР  
И.А. Устелемова

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор  
В.М.Кильдюшкин

---

Приказ № 252 од  
от «01» сентября 2022г.

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Функциональная грамотность. Физика»**

Направление: «Общеинтеллектуальное»  
Форма организации: учебный курс

Уровень, класс

ООО, 7 кл.

Количество часов по учебному плану

- в неделю-1ч.
- в год-34ч.

**Разработал:**

педагог внеурочной деятельности

Зинков М.В.

2022 год

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» для 7 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС ООО) с требованиями к результатам обучения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897).

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

**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 приборами и инструментами, цифровыми датчиками и делать выводы на основе экспериментальных данных.
- работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.
- начальная подготовка к ОГЭ.

**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.

Внеурочная деятельность «Физика в экспериментах» позволяет учащимся 7 классов, 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.

## **2. 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 и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины;

## **3. 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

## **4. Коммуникативные:**

- уметь работать в паре и коллективе;

- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности

### **Формы проведения занятий учебного курса:**

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая);

### ***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.

**5. Игры. (3 ч)**

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

В ходе преподавания внеурочной деятельности «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 научатся:

- 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             | 2006        |

### **2. Электронные образовательные ресурсы**

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

## **КЛАСС: 7 КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

**ПРЕДМЕТ:** «Экспериментальная физика» (**количество часов в неделю 1, в год – 34 часа**)

|   |  |                 |  |  |   |  |   |
|---|--|-----------------|--|--|---|--|---|
| 1 | Вводное занятие.<br>Инструктаж по охране труда на занятиях кружка.<br>Цели и задачи курса физики | 1 нед. сентября |  | Вводное занятие.<br>Инструктаж по охране труда на занятиях.<br>Основы эксперимента | Фронтальная – инструктаж по ТБ<br>Групповая – знакомство с правилами оформления лаб. работы | <p>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</p> <p>П. –ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе</p> | <p>развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики; мотивировать свои действия; выражать положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;</p> |
|---|--|-----------------|--|--|---|--|---|

|   |  |                 |  |                                     |  |  |  |
|---|--|-----------------|--|-------------------------------------|--|--|--|
| 2 | Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов. Знакомство с цифровыми датчиками» | 2 нед. сентября |  | Цена деления измерительного прибора | Фронтальная – знакомство с ТБ, с датчиками, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P.- соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; уметь работать с цифровыми датчиками по предложенным инструкциям.<br>П. – перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления<br>К. – уметь работать в паре и коллективе | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать с вои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения, проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помочь и др.; оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества. |
|---|--|-----------------|--|-------------------------------------|--|--|--|

|   |  |                 |  |                                       |   |  |  |
|---|--|-----------------|--|---------------------------------------|---|--|--|
| 3 | Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел» | 3 нед. сентября |  | Ширина, длина, высота, площадь, объем | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – 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.<br>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<br>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 – изготавливаю измерительный цилиндр<br>Фронтальная – правило нахождения цены деления измерительного прибора | P.- 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;<br>П. - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни<br>К. – при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя её, 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, помочь и др. |
|---|--------------------------------------|-----------------|--|-------------------------------------|---|---|--|

|   |  |                |   |   |  |  |
|---|--|----------------|---|---|--|--|
| 5 | Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел» | 1 нед. октября | Цена деления измерительного прибора, погрешность измерения. | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ | 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; | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать с вои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; |
|   |  |                |   | Групповая – проведение лабораторной работы                              | Индивидуальная – обработка результатов<br>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  |

|   |   |               |  |             |  |  |  |
|---|---|---------------|--|-------------|--|--|--|
| 6 | Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел» | 2 нед октября |  | Метод рядов | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> | <p>Р. – уметь работать по предложенными 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.</p> <p>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</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;</p> <p>мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;</p> <p>воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> |
|---|---|---------------|--|-------------|--|--|--|

|   |   |                |  |             |  |   |  |
|---|---|----------------|--|-------------|--|---|--|
| 7 | Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги» | 3 нед. октября |  | Метод рядов | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> | <p>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.</p> <p>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</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;</p> <p>мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;</p> <p>воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> |
|---|---|----------------|--|-------------|--|---|--|

## Взаимодействие тел (10 ч)

|   |  |                |  |                                |  |  |  |
|---|--|----------------|--|--------------------------------|--|--|--|
| 8 | Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел» | 4 нед. октября |  | Скорость равномерного движения | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов<br>Демонстрации: | Р. –уметь работать по предложенными 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.<br>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<br>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 | Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды» | 5 нед. октября |  | Масса тела, сложение масс | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | <p>Р. – уметь работать по предложенными 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.</p> <p>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</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в accordance with the rules of behavior; perceive the teacher's speech (classmates), directly not addressed to the learner; evaluate their own learning activity: their achievements, independence, initiative, responsibility, causes of failure</p> |
|---|--|----------------|--|---------------------------|---|--|--|

|    |   |               |  |  |   |  |   |
|----|---|---------------|--|--|---|--|---|
| 10 | Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара» | 2 нед. ноября |  | Плотность тела, нахождение объема прямоугольного параллелепипеда | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | <p>Р. – уметь работать по предложенными инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;</p> <p>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;</p> <p>П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности</p> | <p>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</p> |
|----|---|---------------|--|--|---|--|---|

|    |  |               |  |  |   |  |   |
|----|--|---------------|--|--|---|--|---|
| 11 | Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хоз. мыла» | 3 нед. ноября |  | Плотность тела, объем прямоугольного параллелепипеда, взвешивание на весах | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | <p>Р. – уметь работать по предложенными инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;</p> <p>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;</p> <p>П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности</p> | <p>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</p> |
|----|--|---------------|--|--|---|--|---|

|    |   |               |  |                     |   |   |  |
|----|---|---------------|--|---------------------|---|---|--|
| 12 | Экспериментальная работа № 10 «Определение внутреннего объема пузырька» | 4 нед. ноября |  | Определение пустоты | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными 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.<br>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<br>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 | Экспериментальная 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<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными 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.<br>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<br>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 accordance with the rules of behavior; perceive the teacher's speech (classmates), directly not addressed to the learner; evaluate their own learning activity: their achievements, independence, initiative, responsibility, causes of failure |
|----|---|---------------|--|--|---|---|---|

|    |  |                |  |  |   |  |   |
|----|--|----------------|--|--|---|--|---|
| 14 | Экспериментальная работа № 12 «Определение массы , веса воздуха и температуры в комнате» | 2 нед. декабря |  | Определение массы и веса воздуха в комнате | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. –уметь работать по предложенными 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.<br>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<br>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 accordance with the rules of behavior; perceive the teacher's speech (classmates), directly not addressed to the learner; evaluate their own learning activity: their achievements, independence, initiative, responsibility, causes of failure |
|----|--|----------------|--|--|---|--|---|

|    |  |                |  |  |   |   |  |
|----|--|----------------|--|--|---|---|--|
| 15 | Экспериментальная 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<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;<br>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;<br>П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления<br>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 |
|----|--|----------------|--|--|---|---|--|

|    |                          |                |  |   |           |   |  |
|----|--------------------------|----------------|--|---|-----------|---|--|
| 16 | Игра «Физический ералаш» | 4 нед. декабря |  | Формулы, явления, законы, учёные изучаемые в 1 полугодии в 7 классе | Групповая | <p>Р. - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.</p> <p>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.</p> <p>К.- уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности</p> | <p>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, помочь 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</p> |
|----|--------------------------|----------------|--|---|-----------|---|--|

## Взаимодействие тел (10 ч)

|    |   |               |  |                            |  |   |   |
|----|---|---------------|--|----------------------------|--|---|---|
| 17 | Экспериментальная работа № 14 «Измерение жесткости пружины» | 3 нед. января |  | Закон Гука, сила упругости | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> | <p>Р. –уметь работать по предложенными 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.</p> <p>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</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности</p> | <p>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</p> |
|----|---|---------------|--|----------------------------|--|---|---|

|    |   |               |   |   |   |  |
|----|---|---------------|---|---|---|--|
| 18 | Экспериментальная 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<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | Р. – уметь работать по предложенными 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.<br>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<br>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 |
|----|---|---------------|---|---|---|--|

|    |   |               |  |   |  |   |   |
|----|---|---------------|--|---|--|---|---|
| 19 | Экспериментальная работа № 16 «Исследование зависимости давления от высоты столба жидкости» | 5 нед. января |  | <p>Зависимость давления от высоты столба жидкости</p> | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> | <p>Р. – уметь работать с цифровыми датчиками 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;</p> <p>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;</p> <p>П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности</p> | <p>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</p> |
|----|---|---------------|--|---|--|---|---|

|    |   |                |  |                        |   |   |  |
|----|---|----------------|--|------------------------|---|---|--|
| 20 | Экспериментальная работа № 17 «Определение давления цилиндрического тела» | 1 нед. февраля |  | Давление твердого тела | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;<br>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;<br>П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления<br>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 | Экспериментальная 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<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;<br>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;<br>П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления<br>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 | Экспериментальная работа № 19 «Определение массы тела, плавающего в воде» | 3 нед. февраля |  | Сила Архимеда | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | <p>Р. – уметь работать по предложенными 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.</p> <p>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</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в accordance with the rules of behavior; perceive the teacher's speech (classmates), directly not addressed to the learner; evaluate their own learning activity: their achievements, independence, initiative, responsibility, causes of failure</p> |
|----|---|----------------|--|---------------|---|--|--|

|    |   |                |  |               |  |   |   |
|----|---|----------------|--|---------------|--|---|---|
| 23 | Экспериментальная работа № 20 «Определение плотности твердого тела» | 4 нед. февраля |  | Сила Архимеда | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> | <p>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;</p> <p>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;</p> <p>П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности</p> | <p>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</p> |
|----|---|----------------|--|---------------|--|---|---|

|    |   |             |  |               |   |   |  |
|----|---|-------------|--|---------------|---|---|--|
| 24 | Экспериментальная работа № 21 «Определение объема куска льда» | 1 нед марта |  | Сила Архимеда | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными 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.<br>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<br>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 | Экспериментальная работа № 22<br>"Изучение условий плавания тел" | 2 нед. марта |  | Условия плавания тел | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;<br>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;<br>П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления<br>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 |
|----|--|--------------|--|----------------------|---|---|--|

|    |                     |              |  |   |           |   |   |
|----|---------------------|--------------|--|---|-----------|---|---|
| 26 | Игра «Звездный час» | 3 нед. марта |  | Формулы, явления, законы, учёные изучаемые в 1 полугодии в 7 классе | Групповая | <p>Р. - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.</p> <p>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.</p> <p>К.- уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности</p> | <p>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, помочь 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)</p> |
|----|---------------------|--------------|--|---|-----------|---|---|

деятельности

**Работа и мощность. Энергия. (7 ч)**

|    |  |               |  |                     |   |   |  |
|----|--|---------------|--|---------------------|---|---|--|
| 27 | Экспериментальная работа № 23<br>"Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж" | 1 нед. апреля |  | Механическая работа | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;<br>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;<br>П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления<br>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 | Экспериментальная работа № 24<br>«Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж» | 2 нед. апреля |  | Мощность | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными 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.<br>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<br>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 | Экспериментальная 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<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными 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.<br>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<br>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 | Экспериментальная работа № 26 «Нахождение центра тяжести плоской фигуры» | 4 нед. апреля |  | Условие равновесия тел. Центр тяжести | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;<br>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;<br>П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления<br>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 | Экспериментальная работа № 27 «Вычисление КПД наклонной плоскости» | 1 нед.мая |  | КПД. КПД наклонной плоскости | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | Р. – уметь работать по предложенными инструкциями; 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.<br>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<br>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 | Экспериментальная работа № 28<br>«Измерение кинетической энергии тела» | 2 нед мая |  | Кинетическая энергия. Формула для расчета кинетической энергии | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов : | P. – уметь работать по предложенными инструкциями; 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.<br>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<br>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 | Экспериментальная работа № 29 «Измерение изменения потенциальной энергии» | 3 нед. мая |  | Потенциальная энергия. Изменение потенциальной энергии | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ<br>Групповая – проведение лабораторной работы<br>Индивидуальная – обработка результатов | P. – уметь работать по предложенными инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;<br>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устанавливать их причины;<br>П. - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни; уметь анализировать явления<br>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 |
|----|---|------------|--|--|---|---|--|

|    |                          |           |  |   |           |   |  |
|----|--------------------------|-----------|--|---|-----------|---|--|
| 34 | Игра «Физика вокруг нас» | 4 нед мая |  | Формулы, явления, законы, учёные изучаемые в 7 классе | Групповая | <p>Р. - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.</p> <p>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.</p> <p>К.- уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности</p> | <p>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, помочь 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</p> |
|----|--------------------------|-----------|--|---|-----------|---|--|

