

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

Юго-Западное управление

ГБОУ СОШ с.Падовка

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО

«ПРОВЕРЕНО»

Ответственный за УР

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор школы:

Павлова Н.В.
Протокол №1 от «30»
августа 2024 г.

Павлова Е.В.
от «30» августа 2024 г.

Железникова В.Е.
Приказ №73/1-о/д от «30»
августа 2024 г.



**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Физика вокруг нас»**

Для обучающихся 7 класса

с.Падовка 2024

Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Физика вокруг нас» имеет естественнонаучную направленность.

Актуальность программы

Программа представляет учащемуся возможность получить дополнительные знания по предмету «физика». Данная программа создает условия для развития у обучающихся 7 класса естественнонаучные знания. Во время занятий по программе у них формируются практические навыки нахождения физических величин: теплоемкости, силы тока, напряжения, температуры тела и т. д. В результате этих занятий учащиеся достигают значительных успехов в своем развитии, они овладевают новыми знаниями, приобретают умения, навыки, компетенции. Таким образом, реализация программы «Физика вокруг нас» целесообразна.

Новизна программы

Основная идея программы заключается в том, чтобы заинтересовать обучающихся идеей самостоятельного выполнения творческих лабораторных работ по физике. Данная программа направлена не только на развитие навыков (приобретение знаний, умений и пр.), но и вооружает учащихся знаниями об основных понятиях, дает уникальный опыт их отработки на занятиях в рамках дополнительного образования, позволяет сформировать у обучающихся физическое понимание мира, дает возможность «научиться учиться».

Своеобразие программы «Физика вокруг нас» заключается в новом содержании образования, новых формах и методах, новых комбинациях изучаемого, переносе зарубежного или отечественного опыта, который предполагается реализовывать в условиях сельской местности, обучения детей 12-13 летнего возраста.

Педагогическая целесообразность

В данной программе применяются следующие технологии:

- Информационно – коммуникационная технология
- Технология развития критического мышления
- Проектная технология
- Технология развивающего обучения
- Здоровьесберегающие технологии
- Технология проблемного обучения
- Игровые технологии
- Модульная технология
- Педагогика сотрудничества.
- Технологии уровневой дифференциации
- Групповые технологии.
- Традиционные технологии (классно-урочная система)

Они позволяют сделать обучение индивидуализированным, доступным, вариативным; используемые формы (средства, методы) образовательной деятельности позволяют достичь поставленную цель путем.

Цель программы: сформировать у обучающегося целостную картину мировоззрения физических законов и понятий, понимание которых достигнет по окончании программы.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

• обучающие:

- расширить, актуализировать знания о физике
- закрепить опорные понятия теории и практики,
- систематизировать материал в единую картину,
- создать условия для получения обучающимися дополнительных знаний,
- мотивировать обучающихся к самостоятельному изучению предмета «физика»,
- дать возможность применить на практике полученные знания о механике, тепловых явлениях, оптике,

• развивающие:

- продолжать развивать творческий потенциал обучающегося, формировать и совершенствовать умение добывать знания самостоятельно,
- развивать познавательный интерес к процессу обучения
- развивать самостоятельность при выполнении творческих заданий,
- формировать умение анализировать и систематизировать полученный материал,
- способствовать развитию логического мышления, пространственного воображения, памяти, наблюдательности, умения правильно обобщать данные и делать выводы, сравнивать, умения составлять план и пользоваться им и т.д.;
- развивать умение высказывать свою точку зрения, делать выводы.

• воспитательные:

- содействовать воспитанию коммуникабельности, толерантности,
- воспитывать умение работать в паре, в группе, самостоятельно,
- обеспечить высокую творческую активность при выполнении лабораторных и практических работ,
- создать условия, обеспечивающие воспитание дружелюбия, взаимопомощи,
- воспитывать уважение к старшим, другу, однокласснику,

Возраст учащихся

Программа «Физика вокруг нас» адресована обучающимся 12-13 летнего возраста. Данная возрастная категория характеризуется любопытством и любознательностью, что позволяет использовать в программе игровые и компьютерные технологии, методы кейсов и выполнения лабораторных работ.

Формы работы:

подгрупповые занятия, включающие в себя специально подобранные

- игровые;
- лабораторные работы;
- самостоятельная деятельность обучающихся;
- практические задания;
- творческие задания;
- работа в паре;
- работа в группе и т.д.

Для достижения ожидаемого результата целесообразнее придерживаться определенной структуры занятий, например:

- Разминка.
- Основное содержание занятия – изучение нового материала.
- Физминутка.
- Занимательные опыты
- Рефлексия.

Режим занятий

Групповые занятия проводятся один раз в неделю в 7 классе весь учебный год, т.е. 34 учебных часа в год.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности обучающихся на основе личностно ориентированного подхода;

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
учиться работать по предложенному учителем плану

Познавательные УУД: делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

Коммуникативные УУД:

оформлять свои мысли в устной и письменной форме
слушать и понимать речь других; договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).
пользоваться таблицами, справочными материалами;
осуществлять анализ и синтез; устанавливать причинно-следственные связи;
строить рассуждения; высказывать и обосновывать свою точку зрения;
слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы.

Содержание дополнительной образовательной программы по физике «Физика вокруг нас» 7класс

| № | Название раздела(темы) | Содержание учебного предмета, курса |
|----|---|--|
| 1. | Первоначальные сведения о строении вещества | 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 | 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. Решение нестандартных задач |
| 3. | Давление. Давление жидкостей и газов | 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. Решение нестандартных задач |
| 4. | Работа и мощность. Энергия | 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. Решение нестандартных задач. |

Учебно-тематический план дополнительной образовательной программы по физике «Физика вокруг нас »,

7 класс

| № | Тема урока | П л а н | Ф а к т | Основное содержание (решаемые проблемы) | Виды деятельности учащихся | Планируемые результаты | | ЭОР |
|--|--|---------|---------|--|---|---|---|--|
| | | | | | | УУД: Познавательные Регулятивные Коммуникативные | Личностные | |
| Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч) | | | | | | | | |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на уроках. | | | Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на уроках. Основы эксперимента | Фронтальная – инструктаж по ТБ Групповая – знакомство с правилами оформления лабораторной 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 | 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; | nsportal.ru>shkola/fizika/library/2022/09/21/... |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---------------------------------------|---|---|---|---|
| | | | | | паре и коллективе | | |
| 2 | Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов» | | Цена деления измерительного прибора | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>Р.- соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; уметь работать по предложенным инструкциям.</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</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выразить 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;</p> <p>применять правила делового сотрудничества.</p> | |
| 3 | Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрич | | Ширина, длина, высота, площадь, объем | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления | Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собстве | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выразить готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не</p> | edu-homelab.ru>prepodavатели/22-7-klass-zanyatie-1 |

| | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|-------------------------------------|--|---|--|--|
| | еских размеров тел» | | | <p>ния лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>нную 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>обращенную к учащемуся;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | |
| 4 | Изготовление измерительного цилиндра | | Цена деления измерительного прибора | <p>Индивидуальная – изготавливают измерительный цилиндр</p> <p>Фронтальная – правило нахождения</p> | <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, находить ошибки,</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики;</p> <p>мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь и др.</p> | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|--|--|
| | | | | <p>ния цены деления измерит ельного прибора</p> | <p>устанавливать их причины;</p> <p>П. - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни</p> <p>К. – при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами</p> | | |
| 5 | <p>Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел»</p> | | <p>Цена деления измерительного прибора, погрешность измерения.</p> | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработ</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; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки,</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;</p> <p>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> | <p>https://kakich.bkobr.ru/deyatelnost/tochka-rosta/meropriyatiya-tochka-rosta/1729-eksperimentalnaya-rabota-izmerenie-temperatury-tel</p> |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--------------------|--|---|---|--|
| | | | | <p>ка результатов</p> <p>Демонстрации:.</p> | <p>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> | | |
| 6 | <p>Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел»</p> | | <p>Метод рядов</p> | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторно</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</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 обращенную к учащемуся;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | <p>https://www.youtube.com/watch?v=-6j3czyeqP8</p> |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--------------------|--|--|--|--|
| | | | | <p>рной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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> | | |
| 7 | <p>Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги»</p> | | <p>Метод рядов</p> | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная –</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;</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;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | <p>https://infourok.ru/praktikum-dlya-zanyatij-v-cr-tochka-rosta-po-teme-izmerenie-tolshiny-lista-bumagi-s-pomoshyu-linejki-6669563.html</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|--|
| | | | | <p>обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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> | | |
|--|--|--|--|---|---|--|--|

Взаимодействие тел (12 ч)

| | | | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------------|--|--|--|--|
| 8 | <p>Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости и движения тел»</p> | | <p>Скорость равномерного движения</p> | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка</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</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;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | <p>http://ou1.isil.obr55.ru/files/2022/06/Экспериментальная-лаборатория-Архимеда-7-8-кл.-ПВД-2022.pdf</p> |
|---|---|--|---------------------------------------|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--------------------------------|--|--|---|---|
| | | | | | ка результатов Демонстрации: | информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | | |
| 9 | Решение задачи на тему «Скорость равномерного движения» | | | Скорость равномерного движения | алгоритм оформления и решения задач | | развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики; мотивировать свои действия; выразить положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать; | http://ou1.isil.obr55.ru/files/2022/06/Экспериментальная-лаборатория-Архимеда-7-8-кл.-ПВД-2022.pdf |
| 10 | Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды» | | | Масса тела, сложение масс | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритм оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной | 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. | Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выразить 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 | https://nsportal.ru/user/1282033/page/metodichesкая-kopilka |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</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> | | |
| 11 | <p>Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара»</p> | | <p>Плотность тела, нахождение объема прямого параллелепипеда</p> | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка</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; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить ошибки, устранять их</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выразить готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;</p> <p>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> | <p>http://ou1.isil.obr55.ru/files/2022/06/Экспериментальная-лаборатория-Архимеда-7-8-кл.-ПВД-2022.pdf</p> |

| | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|---|--|--|
| | | | | ка результатов Демонстрации: | <p>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> | | |
| 12 | Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хоз. мыла» | | Плотность тела, объем прямого параллелепипеда, взвешивание на весах | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная</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; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выразить готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;</p> <p>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> | <p>http://ou1.isil.obr55.ru/files/2022/06/Экспериментальная-лаборатория-Архимеда-7-8-кл.-ПВД-2022.pdf</p> |

| | | | | | | | |
|----|---|--|----------------|--|---|--|--|
| | | | | <p>уальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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> | | |
| 13 | Решение задачи на тему «Плотность вещества» | | Плотность тела | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение</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</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выразить готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | |

| | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | | <p>лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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> | | |
| 14 | <p>Экспериментальная работа № 10 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела»</p> | | <p>Зависимость силы тяжести от массы тела</p> | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная –</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;</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;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | <p>https://5urokov.ru/gdz/fiz_lab_9/3_issledovanie_zavisimosti_sily_tjazhesti_ot_massy_tela</p> |

| | | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|--|--|
| | | | | <p>обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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> | | |
| 15 | <p>Экспериментальная работа № 11 «Определение массы и веса воздуха в комнате»</p> | | <p>Определение массы и веса воздуха в комнате</p> | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрация:</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</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выразить готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | <p>https://vk.com/topic-193555611_40540553</p> |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|---|---|---|
| | | | | | рации: | анализировать явления К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | | |
| 16 | Экспериментальная работа № 12 «Сложение сил, направленных по одной прямой» | | | 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 | 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 | https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-po-fizike-na-temu-slozhenie-sil-napravlenih-vdol-odnoy-pryamoy-klass-3787644.html |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|-----------------------------------|---|---|--|--|
| | | | | | <p>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> | | | |
| 17 | <p>Экспериментальная работа № 13 «Измерение жесткости пружины»</p> | | | <p>Закон Гука, сила упругости</p> | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</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>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;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | <p>https://yandex.ru/video/search?channelId=d3d3LnlvdXR1YmUuY29tO1VDQkhrbl90WXFFeWdTafBGcHNZeV9lZw%3D%3D&how=tm&text=Сепрей+Петровских&parent_reqid=1699340979998985-10005491949523707402-balancer-17leveler-kubr-yp-vla-159-BAL-9854&from_type=vast</p> |

| | | | | | | | |
|----|---|--|--|---|---|--|--|
| | | | | | К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности | | |
| 18 | Экспериментальная работа № 14 «Измерение коэффициента силы трения скольжения» | | Сила трения скольжения. Зависимость силы трения от веса тела | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</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; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | <p>http://edu.mari.ru/mouo-orshanka/sh4/DocLib20/Методические%20разработки%20уроков%20и%20мероприятий/Технологическая%20карта%20занятия%20кружка%20по%20физике.pdf</p> |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------|--|--|-------------------------|-------------------------------------|--|---|--|
| 19 | Решение задач на тему «Сила трения» | | | Сила трения скольжения. | алгоритм оформления и решения задач | | 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; | |
|----|-------------------------------------|--|--|-------------------------|-------------------------------------|--|---|--|

Давление. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (7 ч)

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|---|--|--|---|---|
| 20 | Экспериментальная работа № 15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности» | | | Зависимость давления от площади поверхности | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритм оформления лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов | | 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 | 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 | https://infourok.ru/rarabotka-uroka-po-fizike-davlenie-klass-2217502.html |
|----|--|--|--|---|---|--|--|---|---|

| | | | | | | | |
|----|---|--|------------------------|--|---|--|--|
| | | | | Демонстрации: | <p>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> | | |
| 21 | Экспериментальная работа № 16 «Определение давления цилиндрического тела» | | Давление твердого тела | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная</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; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого; находить</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;</p> <p>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> | <p>https://infourok.ru/vneurochnaya-deyatelnost-po-fizike-klass-po-fgos-vtorogo-pokoleniya-chas-v-nedelyu-2367893.html</p> |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--------------------------------|--|---|--|--|
| | | | | <p>– обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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> | | |
| 22 | <p>Экспериментальная работа № 17 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность»</p> | | <p>Сила давления атмосферы</p> | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение</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; анализировать собственную работу:</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;</p> <p>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> | <p>https://shkolafiziki.ru/labs/vychislenie-sily-s-kotoroj-atmosfera-davit-na-poverhnost-stola/</p> |

| | | | | | | | |
|----|---|--|---------------|---|--|--|--|
| | стола» | | | <p>лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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> | | |
| 23 | Экспериментальная работа № 18 «Определение массы тела, плаваю | | Сила Архимеда | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных</p> | <p>Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные</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;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу,</p> | <p>https://infourok.ru/eksperimentalni-e-raboti-po-fizike-1087905.html</p> |

| | | | | | | | | |
|----|---|--|---------------|--|--|--|--|--|
| | щего в воде» | | | | <p>работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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>ответственность, причины неудач</p> | |
| 24 | Экспериментальная работа № 19 «Определение плотности твердого тела» | | Сила Архимеда | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение</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; анализировать собственную работу:</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;</p> <p>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> | <p>https://www.youtube.com/watch?v=zbj1QU55DcA</p> | |

| | | | | | | | |
|----|---|--|-----------------------------|---|--|--|--|
| | | | | <p>лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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> | | |
| 25 | Решение качественных задач на тему «Плавание тел» | | Сила Архимеда. Плавание тел | <p>алгоритмом оформления и решения задач</p> | <p>Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные</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;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу,</p> | |

| | | | | | | | |
|----|---|--|----------------------|--|--|--|--|
| | | | | | <p>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> | ответственность, причины неудач | |
| 26 | Экспериментальная работа № 20 "Изучение условий плавания тел" | | Условия плавания тел | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение</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; анализировать собственную работу:</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;</p> <p>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> | <p>https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2012/10/12/urok-po-teme-usloviya-plavanie-tel</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | | <p>лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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> | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|

Работа и мощность. Энергия. (8 ч)

| | | | | | | | |
|----|--|--|----------------------------|---|---|--|--|
| 27 | <p>Экспериментальная работа № 21 "Вычисление работы,</p> | | <p>Механическая работа</p> | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления</p> | <p>Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать</p> | <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять</p> | <p>https://lic4ruz.gosuslugi.ru/netcat_files/30/69/Eksperimentariy_po_fizike_s_titulnikom.pdf</p> |
|----|--|--|----------------------------|---|---|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>соверш енной школьн иком при подъём е с 1 на 3 этаж"</p> | | | | <p>лаборато рных работ</p> <p>Группов ая – проведе ние лаборато рной работы</p> <p>Индивид уальная – обработ ка результ атов</p> <p>Демонст рации:</p> | <p>ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; анализировать собств енную 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>правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека</p> | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|-----------------------------------|---|--|--|--|
| 28 | Экспериментальная работа № 22 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж» | | | Мощность | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</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; мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | <p>https://lic4ruz.gosuslugi.ru/netcat_files/30/69/Eksperimentariy_po_fizike_s_titulnikom.pdf</p> |
| 29 | Экспериментальная работа № 23 «Опред | | | Простые механизмы. Выигрыш в силе | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом | Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; | 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), | <p>https://782329.selcdn.ru/leonardo/uploadsForSiteId/200275/content/bd371af3-2d70-4e41-8eb5-92aecdb2e2d4.docx</p> |

| | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|---|---|--|
| | еление выигрыша в силе, которые дает подвижный и неподвижный блок» | | | оформление лабораторных работ Групповая – проведение лабораторной работы Индивидуальная – обработка результатов Демонстрации: | анализировать собственную работу: соотнести 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 | непосредственно не обращенную к учащемуся; оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач | |
| 30 | Решение задач на тему «Работа . Мощность» | | Условие равновесия тел. Центр тяжести» | алгоритмом оформления и решения задач | 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 | 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>логических рассуждений; 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> | | |
| 31 | Экспериментальная работа № 24 «Вычисление КПД | | КПД. КПД наклонной плоскости | Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления | <p>Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу:</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;</p> | <p>https://infourok.ru/vneurochnaya-deyatelnost-po-fizike-klass-po-fgos-vtorogo-pokoleniya-chas-v-nedelyu-2367893.html</p> |

| | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|
| | наклонной плоскости» | | | <p>лабораторных работ</p> <p>Групповая – проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | |
| 32 | Экспериментальная работа № 25 «Измерение кинетической энергии тела» | | Кинетическая энергия. Формула для расчета кинетической энергии | <p>Фронтальная – знакомство с ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ</p> <p>Групповая –</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</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;</p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач</p> | <p>https://znanio.ru/media/laboratornaya_rabota_izmerenie_kineticheskoy_energii_tela_8_klass-208990</p> |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|---|--|---|
| | | | | <p>проведение лабораторной работы</p> <p>Индивидуальная – обработка результатов</p> <p>Демонстрации:</p> | <p>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> | | |
| 33 | Решение задачи на тему «Кинетическая энергия» | | Кинетическая энергия. Формула для расчета кинетической | алгоритм оформления и решения задачи | | <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:</p> <p>проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;</p> | http://kornev-school.ru/f9_kinetic_energy.html |
| 34 | Решение задачи на тему «Потенциальная энергия» | | Потенциальная энергия. | алгоритм оформления и решения задачи | | <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:</p> <p>проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;</p> | |

