

Технологическая карта урока

1. ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ПЛАНА

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| ФИО разработчика | Пашаев Вадим Замирович |
| Место работы | МБОУ СОШ №7 им.Г.К.Жукова |

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО УРОКУ

| | |
|---|---|
| Класс (укажите класс, к которому относится урок): | 7 |
| Место урока (по тематическому планированию ПРП) | Давление твердых тел, жидкостей и газов |
| Тема урока | Давление твердых тел. Способы изменения давления. |
| Уровень изучения (укажите один или оба уровня изучения (базовый, углубленный), на которые рассчитан урок): | базовый |
| Тип урока (укажите тип урока): | <input checked="" type="checkbox"/> урок освоения новых знаний и умений <input type="checkbox"/> урок-закрепление <input type="checkbox"/> урок-повторение <input type="checkbox"/> урок систематизации знаний и умений <input type="checkbox"/> урок развивающего контроля <input type="checkbox"/> комбинированный урок <input type="checkbox"/> другой (впишите) |
| Планируемые результаты (по ПРП): | |
| Личностные формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию; | |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. • формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации к изучению физики. |
| <p>Метапредметные</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществление регулятивных действий самонаблюдения, самоконтроля, самооценки в процессе урока; • формирование умения самостоятельно контролировать своё время и управлять им. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, • использование адекватных языковых средств для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей. • построение устных и письменных высказываний, в соответствии с поставленной коммуникативной задачей; <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • построение логических рассуждений, включающих установление причинно-следственных связей; • искать наиболее эффективные средства достижения поставленной задачи. |
| <p>Предметные:</p> <p>формировать представления о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий</p> <p>различать явление:передача давления твердыми телами</p> |
| <p>Ключевые слова (введите через запятую список ключевых слов, характеризующих урок): Понятие давления, единицы измерения давления, способы уменьшения и увеличения давления</p> |
| <p>Краткое описание (введите аннотацию к уроку, укажите используемые материалы/оборудование/электронные образовательные ресурсы)</p> <p>Урок по физике для 7 класса по теме «Давление твердых тел. Способы изменения давления »; Урок освоения новых знаний. На уроке предусмотрено использование следующих материалов и оборудования: компьютер, проектор, экран, весы напольные, бумага в клеточку, линейка, спичечный коробок, карточки с заданиями</p> |

3. БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ УРОКА

| |
|---|
| БЛОК 1. Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала |
| Этап 1.1. Мотивирование на учебную деятельность |
| <i>Укажите формы организации учебной деятельности на данном этапе урока. Опишите конкретную учебную установку, вопрос, задание, интересный факт, которые мотивируют мыслительную деятельность школьника (это интересно/знаешь ли ты, что)</i> |
| <i>Ассоциативный ряд на экране</i> |

Вставьте пропущенное слово в выражения:

- у больного повысилось
- падает, наверно, будет дождь;
- внутри жидкости существует
- защитники не выдержали нападающих;
- тонкий каблук женских туфель может произвести очень большое
- на человека оказывали психологическое

метапредметные: взаимодействуют с учителем и классом во время беседы, осуществляемой во фронтальном режиме

Этап 1.2. Актуализация опорных знаний

Укажите формы организации учебной деятельности и учебные задания для актуализации опорных знаний, необходимых для изучения нового

Верно, это слово давление, но это слово использовано в разных ситуациях и имеет разный смысл. Сегодня мы с вами рассмотрим один из случаев – про туфельки.

Этап 1.3. Целеполагание

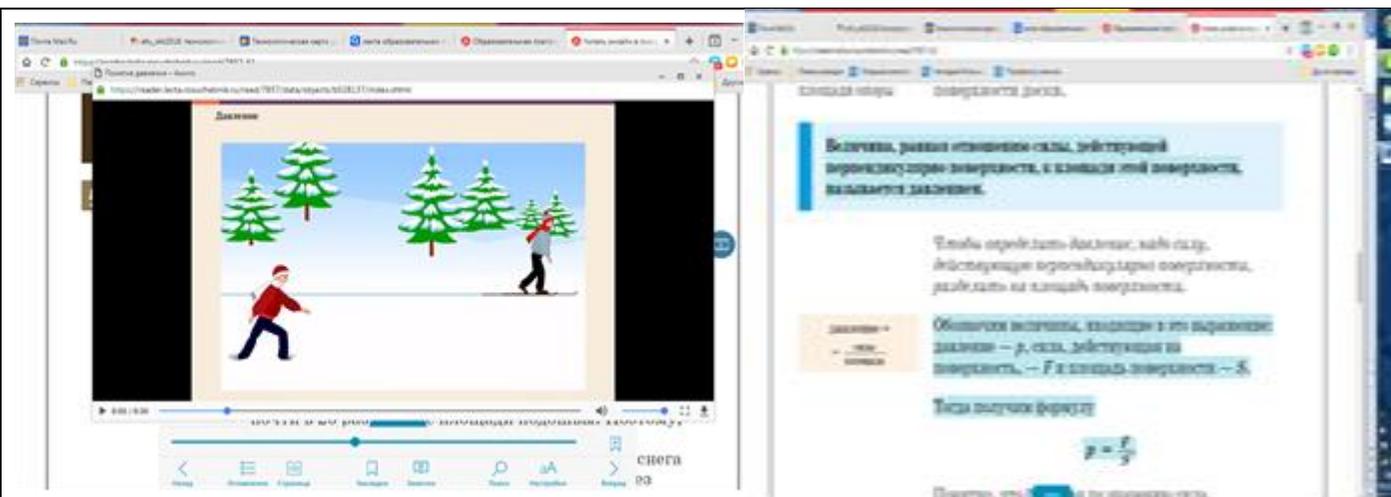
Назовите цель (стратегия успеха): ты узнаешь, ты научишься

объяснять понятие давления, узнаешь его единицы измерения, узнаешь формулу для определения давления твердых и способы изменения давления

БЛОК 2. Освоение нового материала

Этап 2.1. Осуществление учебных действий по освоению нового материала

Укажите формы организации учебной деятельности, включая самостоятельную учебную деятельность учащихся (изучаем новое/открываем новое). Приведите учебные задания для самостоятельной работы с учебником, электронными образовательными материалами (рекомендуется обратить внимание учеников на необходимость двукратного прочтения, просмотра, прослушивания материала. 1) на общее понимание и мотивацию 2) на детали). Приведите задания по составлению плана, тезисов, резюме, аннотации, презентаций; по наблюдению за процессами, их объяснением, проведению эксперимента и интерпретации результатов, по построению гипотезы на основе анализа имеющихся данных и т.д.



Видео



Ответьте на вопрос: от чего зависит давление?

Ответы учащихся: от силы, от площади опоры.

Читают определение. Приговаривают формулу.

Записывают определение и формулу в тетрадь.

Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации, смысловое чтение, осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной речи

Этап 2.2. Проверка первичного усвоения

Укажите виды учебной деятельности, используйте соответствующие методические приемы. (Сформулируйте/Изложите

факты/Проверьте себя/Дайте определение понятию/Установите, что (где, когда)/Сформулируйте главное (тезис, мысль, правило, закон)

Продолжите выражение:
чтобы увеличить давление следует.....

Чтобы уменьшить давление следует.....

Обучающиеся продолжают мысль учителя – увеличить силу давления или уменьшить площадь опоры.

Обучающиеся продолжают мысль учителя – увеличить площадь опоры или уменьшить силу давления.

Приведите свои примеры, когда давление необходимо увеличить или уменьшить.

Коммуникативные : умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, участвовать в коллективном обсуждении проблем

БЛОК 3. Применение изученного материала

Этап 3.1. Применение знаний, в том числе в новых ситуациях

Укажите формы организации соответствующего этапа урока. Предложите виды деятельности (решение задач, выполнение заданий, выполнение лабораторных работ, выполнение работ практикума, проведение исследовательского эксперимента, моделирование и конструирование и пр.), используйте соответствующие методические приемы (используй правило/закон/формулу/теорию/идею/принцип и т.д.; докажите истинность/ложность утверждения и т.д.; аргументируйте собственное мнение; выполните задание; решите задачу; выполните/сделайте практическую/лабораторную работу и т.д.).

Для закрепления изученного материала решим несколько задач. Для этого разделимся на группы. Каждой группе дается задание
1 группа

Пользуясь формулой для определения давления твердого тела, решить две задачи:

1) Определить, с какой силой оса вонзает свое жало в кожу человека, если площадь острия жала равна $3 \cdot 10^{-16} \text{ м}^2$, а производимое им давление составляет $3 \cdot 10^{10} \text{ Па}$.

2) Определите давление, которое оказывает на арену цирковой слон, стоящий на одной ноге. Масса слона 3500 кг, площадь подошвы $0,07 \text{ м}^2$.

2 группа

Определите давление, оказываемое одним из учеников группы на пол.

3 группа

Определите максимальное давление спичечного коробка массой 15 г, лежащего на одной из грани.

4 группа

Предложите несколько способов уменьшения и увеличения давления, выбрав 2 учеников из группы по определенному параметру.

5 группа

Как необходимо передвигаться по хрупкому льду?

Выступающие от группы представляют результаты.

Оценка ответов учащихся.

Личностные: определять под руководством учителя общие правила поведения при сотрудничестве

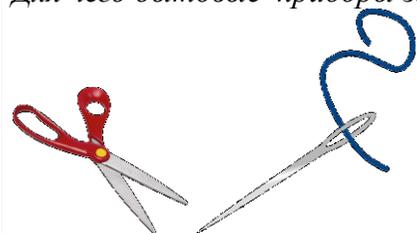
Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера

Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, участвовать в коллективном обсуждении проблем

Этап 3.2. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни

Подберите соответствующие учебные задания

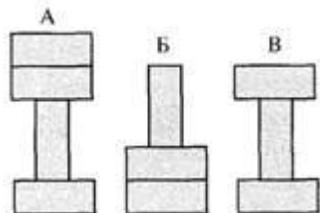
Для чего бытовые приборы затачивают?



Планируемые результаты: развитие научной любознательности

Этап 3.3. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ)

Подберите соответствующие учебные задания



Бруски, изображенные на рисунке, имеют одинаковые размеры и массы. В каких случаях бруски оказывают одинаковое давление на стол?

1) А и Б

2) Б и В

3) А, Б и В

4) А и В

Этап 3.4. Развитие функциональной грамотности

Подберите соответствующие учебные задания

Игра «Магазин». Какую вещь вы купите: Продаются-

1. Рюкзак с широкими и узкими лямками.

2. Лопата с широким краем или заостренным?

3. Обувь для дальней дороги на высоком каблуке или на сплошной подошве?

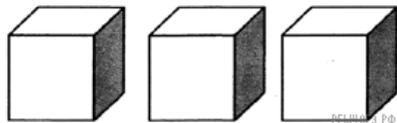
4. Чтобы путешествовать по пустыне купите лошадь или верблюда?

Планируемые результаты: умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами

Этап 3.5. Систематизация знаний и умений

Подберите учебные задания на выявление связи изученной на уроке темы с освоенным ранее материалом/другими предметами

Три тела имеют одинаковый объём. Плотности веществ, из которых сделаны тела, соотносятся как $\rho_1 < \rho_2 < \rho_3$. Каково соотношение между массами



этих тел?

1

2

3

1) $m_1 > m_2 > m_3$

2) $m_1 < m_2 < m_3$

3) $m_1 > m_2; m_2 < m_3$

4) $m_1 = m_2 = m_3$

БЛОК 4. Проверка приобретенных знаний, умений и навыков

Этап 4.1. Диагностика/самодиагностика

Укажите формы организации и поддержки самостоятельной учебной деятельности ученика, критерии оценивания

Не большой тест:

1. Давлением твердого тела называют величину, равную...

- а) произведению силы, действующей на поверхность, на площадь этой поверхности;*
- б) отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности к площади этой поверхности;*
- в) отношению площади поверхности к силе, действующей перпендикулярно этой поверхности,*

2 . Единицей измерения давления является.....

- а) кг/м³; б) м/с; в) Н; г) Па.*

3. Давление 8 кПа соответствует давлению равному:

- а) 0,8 Па; б) 800 Па; в) 8000 Па; г) 0,008 Па.*

4. Три цилиндра медный, алюминиевый и стальной имеют одинаковые размеры. Какой из цилиндров будет оказывать большее давление на поверхность?

- а) медный; б) алюминиевый; в) стальной; г) все цилиндры оказывают одинаковое давление.*

БЛОК 5. Подведение итогов, домашнее задание

Этап 5.1. Рефлексия

Введите рекомендации для учителя по организации в классе рефлексии по достигнутым либо недостигнутым образовательным результатам

Молодцы! Отлично поработали!

А теперь я попрошу выразить свое отношение к сегодняшнему уроку.

« Плюс – минус – интересно»

Рефлексию можно провести устно у доски, где выборочно учащиеся высказывают свое мнение по желанию "+", "-", "?"

Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

Познавательные: строить логические высказывания.

Регулятивные: слушать собеседника, корректировать ошибки, осуществлять взаимоконтроль.

Этап 5.2. Домашнее задание

Введите рекомендации по домашнему заданию.

Прочитать §, ответить на вопросы, выучить новые определения и формулы

*Дополнительное домашнее задание –
найти информацию о площади острия шипов растений, когтей, зубов, клыков животных и о площади соприкосновения животных с землей.*