**Технологическая карта урока открытия нового знания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Предмет, класс** | физика, 7 класс | | |
| **Учитель** | Савина З.С. | | |
| **Место работы** | МОУ «Колтушская СОШ имени ак. И. П. Павлова» | | |
| **Должность** | Учитель физики | | |
| **Тема урока,** | Давление твердых тел, жидкостей и газов | | |
| **Тип урока** | Урок открытия нового знания | | |
| **Цель урока** | Организация деятельности обучающихся по давления. | | |
| **Задачи урока** | 1. Ввести понятие о давлении и его единицах, формулы для расчета давления твердого тела 2. Продолжить развивать умение работы с формулой 3. При помощи логики прийти к выводу о том, как можно увеличить или уменьшить давление твердого тела 4. Воспитание интереса к явлениям природы | | |
| **Планируемый**  **результат** | Предметные результаты | Метапредметные УУД | Личностные УУД |
| **Научатся** вычеслять давление по формуле P=F/S  **Получат возможность научиться** переводить основные единицы давления , проводить измерение площади опоры и массы тела и вычислять давление, которое тело оказывает на стол, проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы, делать выводы | **Регулятивные:** осознавать себя как движущую силу своего развития  **Познавательные:** объяснять физические процессы, связи и отношения, выявляемые в процессе изучения давления и выполнения исследовательского эксперимента  **Коммуникативные:** использовать адекватные языковые средства для высказывания с целью планирования, контроля и самооценки | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития наук и устойчивого интереса к самостоятельной эксперимнтальной деятельности |
| **Материально-техническое обеспечение** | Пластилин, проволока, доска с гвоздями, песок, гиря, таблица, слайды, весы | | |

**Организационная структура урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Структурные этапы урока | Обучающие и развивающие компоненты, задания и упражнения | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Универсальные учебные действия (УДД) |
| 1.Мотивация к учебной деятельности. | Постановка проблемной задачи на цикл уроков | Выдвижение темы блока | Проявление интереса к материалу изучения  Высказывание собственных мыслей. | *Регулятивные*: понимают учебную задачу |
| 2. Постановка целей и задач урока | Создание проблемной ситуации, в результате которого обучающиеся самостоятельно выдвинут цели урока в виде вопросов или гипотез | Организует погружение в проблему, создает ситуацию разрыва, проводит эксперимент: 2 прозрачные емкости с песком и 2 дощечки с вбитыми гвоздями. На песок в одной емкости устанавливается дощечка так, чтобы гвозди опирались на острие, а в другой емкости дощечка устанавливается так, чтобы гвозди опирались на колпачки. На обоих дощечках располагают одинаковые куски пластилина, после чего наблюдают погружение гвоздей в песок на разную глубину | Выдвигают варианты формулировок целей, участвуют в их обсуждении, строят понятные для собеседования высказывания  Сила с которой инструкция давит на песок называется «силой веса» и в обоих случаях она одинакова. | *Личностные:* понимают значение своей деятельности *Коммуникативные*: определяют правила делового сотрудничества |
| 3.Актуализация знаний | Подготовка и мотивация к изучению материала, необходимого для «открытия нового знания»  Выявление затруднений в деятельности обучающихся | Почему глубина погружения гвоздей разная? | Демонстрируют знания, умения по теме: Различие только в площади поверхности на что опираются гвозди | *Познавательные*: формулируют ответы на вопросы учителя, осуществляют поиск необходимой информации |
| 4.Изучение нового материала | Получение нового знания в результате просмотра презентации и поиск ответов на вопросы учителя | Показывает презентации.  Проводит познавательную беседу по новому материалу.  Организует устный коллективный анализ.  Фиксирует выдвинутые учениками гипотезы, организует их обсуждение.  План изложения нового материала:   1. Давление. Явление. 2. Давление –физическая величина 3. Зависимость давления от силы и площади 4. Единицы давления | Наблюдают, строят понятные для собеседования высказывания, выдвигают и проверяют гипотезы, по поводу эксперимента  Давление – это величина равная отношению силы, действующей перпендикулярно на поверхность, и площади этой поверхности. Формула: P=F/S  Давление измеряется в Паскалях (Па), килопаскалях (кПа), гектопаскалях (гПа) и т.д.  1Па= 1Н/1м2  1кПа=1000Па  1гПа=100Па  При увеличении силы –давление увеличивается, а при уменьшении силы – давление уменьшается.  При увеличении площади поверхности – давление уменьшается, а уменьшении площади поверхности – давление увеличивается | *Личностные умения :* формирование навыков наблюдения.  *Познавательные:* умения структурировать знания, развитие способности анализировать и действовать с позиции содержания предмета *Коммуникативные:* развитие навыков коллективного сотрудничества- участие в обсуждении вопросов, обмен мнениями, понимание позиции партнера |
| 5.Первичное осмысление и закрепление изученного | Проверка выполнения поставленной задачи  Выявление затруднений в деятельности обучающихся (пометки карандашом ?) | Орагнизует обсуждение, контролирует правильность и грамотность выводов. | Ученики участвуют в обсуждении материала  Деятельность ориентирована на конкретный результат – объяснение учебного материала  В качестве закрепления –  Организация разбора качественных задач | *Познавательные:* умения структурировать знания, поиск необходимой информации для выполнения задания, систематизация и обобщение знаний  *Коммуникативные:* развитие навыков коллективного сотрудничества- участие в обсуждении вопросов, обмен мнениями, понимание позиции партнера  *Регулятивные:* принятие и сохранение учебной задачи, с учетом выделенных учителем ориентиров действия  *Личностные:* мотивация своей деятельности, проявление интереса к новому учебному материалу |
| 6.Итоги урока. Рефлексия | Обобщающая беседа: Что нового узнали?  Как эти знания можно применить в быту и технике? | Организует проведение рефлексии | Самооценка учениками собственной учебной деятельности | *Личностные:* оценивание собственной учебной деятельности  Регулятивные: умение оценивать свою работу на уроке, анализировать эмоциональное состояние, полученное от успешной (неуспешной) деятельности |
| 7.Домашнее задание | § 35,36  Упражнение 14.1,14.2,15.2 | Конкретизация домашнего задания | Запись домашнего задания |  |