Методическая схема урока «Гидростатическое давление»

Дидактические единицы

1. **Понятие**. Гидростатическое давление
2. **Перечень закономерностей**. Р (зависимость от плотности, высоты, массы, площади дна, формы сосуда, …)
3. **Правило**. Расчет давления жидкости
4. **Перечень закономерностей**. Закон Паскаля. Давление вверх и в стороны.

| **Этапы урока** | Время, мин | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Методы, приемы** | **Формы обучения** | **Прогнозируемый результат образовательной деятельности** | **Учебно-методическое обеспечение** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подведение к теме |  | Вопросы: фридайвинг, ныряние | отвечают | Прием «Актуальность», метод – подводящий диалог, | фронтальная | Формулировка темы урока |  |
| Определение понятия (простое понятие определение |  | Сообщение определение понятия «ГД» | Фиксируют в тетрадях | Сообщение | Фр, инд | Усвоение определения | Слайд, иллюстрации к теме |
| **Цикл 1 (проблемный, результат – новое знание, метод – исследовательский)** | | | | | | | |
| Целеполагание  **Постановка проблемы** (без проблемной ситуации) |  | Вопрос: «Каковы ваши ожидания от урока?», «Что нужно знать?»… | - от чего зависит Р?  - как измерить?  - как подсчитать?  И пр. | Побуждающий диалог, планирование деятельности | фр | Принятие цели, готовность к усвоению нового материала |  |
| **Поиск решения**  Выдвижение гипотез (зависимость давления от…) |  | Какие есть версии о зависимости давления?  (фиксирует версии) | Выдвигают 5 гипотез | Побуждающий диалог | фр | Сформулированы гипотезы (продуктивная уч. деятельность, развивается тв. мышление) | Слайд, перечень гипотез |
| **Поиск решения**  Проверка гипотез |  | Наблюдает за ходом проверки | Экспериментально проверяют каждая группа свою гипотезу | Практическая работа, экспериментальный по инструкции (плану) | гр | Самостоятельно установить зависимость | Подготовлено оборудование для групп |
| **Оформление решение** |  | Наблюдает | Оформляют решение | Оценивание: консультация, коррекция | гр | Выраженное решение, вывод |  |
| **Предъявление решения** |  | Слушает, корректирует ответы (оценивание) | Спикер предъявляет решение группы, группы слушают, фиксируют с целью обобщения | Оценивание: консультация, коррекция | Фр,  Инд, гр | Предъявлено решение |  |
| **Обобщение** (с целью закрепления) |  | Предъявляет обобщающую схему (таблица) | Сверяют свой результат с эталоном (учителя, учебника и др. источников). Самоконтроль и самооценка результата | Наглядный, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный | Фр, инд | Закрепление, формирование логических и знакосимвольных познавательных УУД | Схема на доске и экране |
| **Цикл 2. (экспериенциальный (цикл Колба), результат – новое умение, метод – теоретический)** | | | | | | | |
| Проблемная ситуация (прием 6).  Задание на новый материал, сходное с предыдущим, но известным способом не выполняется |  | Дает задание.  Дает задание-помощник (со стаканчиками) | Выполняют, пробуют решить. **(активисты)** Не получается у всех. (**обозреватели** фиксируют, что не знают)  **Теоретики** – выводят формулу. **Прагматики** – рассчитывают по полученной формуле | Прием «Яркое пятно» | гр | Вывод правила расчета давления на дно сосуда  (вернуться к закономерностям, показать соответствие теоретической формулы и эмпирического исследования)  Активны учащиеся с различным стилем познания | Вывод на доске, Слайды |
| **Цикл 3.** **(проблемный, результат – новое знание, метод – исследовательский)** | | | | | | | |
| Проблемная ситуация. Прием 2. |  | Вопрос, в котором содержатся гипотезы: «Оказывает ли жидкость давление вверх (на стенки)» | Дают разные ответы | Побуждающий диалог | фр | Формулировка проблемы |  |
| Поиск решения |  | Наблюдает за ходом проверки | Экспериментально проверяют гипотезы учителя | Оценивание: консультация, коррекция | гр | Найдено решение | Оборудование |
| **Оформление решение** |  | Наблюдает | Оформляют решение | Оценивание: консультация, коррекция | гр | Выраженное решение, вывод |  |
| **Предъявление решения** |  | Слушает, корректирует ответы (оценивание) | Спикер предъявляет решение группы, группы слушают, фиксируют с целью обобщения | Оценивание: консультация, коррекция | Фр,  Инд, гр | Предъявлено решение |  |
| **Повторение** (с целью закрепления) |  | Повторяет выводы учащихся | Слушают |  |  |  |  |
| **Применение новых знаний** | | | | | | | |
| **Задания на новый материал 1** |  | Дает задания (карточки) | Выполняют задания, предъявляют решение по цепочке по 1 заданию | Оценивание, контроль | Гр (должны быть одинаковые задания для всех групп, столько, сколько групп) | Удостовериться в усвоении | Слайды |
| **Задания на новый материал 2** |  | Дает задания (карточки) | Выполняют задания, самоконтроль по ключу | Оценивание, контроль | инд | Удостовериться в усвоении | Слайды |
| **д/з** |  | Параграфы по учебнику, задачи по задачнику, портфолио о ГстД | записывают |  |  |  |  |