**Урок 7 класс**

**Тема «Давление газа»**

**Цели урока:**

**Обучающая** – изучение природы газа, установление причин возникновения давления в сосуде, проверка зависимости давления от физических параметров.

**Развивающая** – развитие критического мышления. умение выдвигать гипотезы и доказывать их, с помощью диалога учитель – ученик, ученик – ученик развивать активность мыслительной деятельности.

**Воспитательная** – содействовать умению работать в группе, сообща достигать результата.

**Тип урока** – изучение новой темы.

**Форма** – исследование.

**Материал к уроку**: презентация «Давление газа», раздаточный материал, А3, клей, карточки.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап/ стратегия/ форма/ время** | **Содержание урока** | **Действия учащихся** | **оценивание** | **результат** |
| Психологический настрой/ коллективная/ 2 мин | Игра «Раздувайся пузырь»  Вопрос – Почему пузырь лопнул?  Ответ: Воздух, давление…  - Какие ключевые слова из предложенных возьмём для определения нашей темы?  - Давление газа. | Учащиеся играют.  Отвечают на вопросы, формулируют тему урока. | Устная похвала | Положительный настрой.  Формулирование темы самими детьми. |
| Деление на группы(структурированный метод)/ игра/ группы – 3мин | Предлагаю сыграть в игру «Кто быстрее соберётся в команду»(по цветам команде сесть за стол, где на каждом кружке написана фамилия ученика). | Находят карточки со своей фамилией и садятся за стол с соответствующим цветом. | Устная похвала | Формирование групп с разными уровнями инт. развития. |
| Изучение новой темы/группы – 30 мин  Подготовка к восприятию/ фронтальная/4 мин  Проверка знаний/ Свободное обсуждение/ группы/3 мин  Проведение исследования/ группы/7 мин  Выдвижение гипотезы/в группах/3 мин  Доказательство гипотез/ группы/ 13 мин  Закрепление./ игра «Самый умный»/ группы/ 6 мин  Итог урока/ индивидуальная/  2 мин  Рефлексия / 2мин | - Откройте тетради и запишите дату и тему урока.  Представьте, что наша школа научно – исследовательский институт, а каждая группа – научная лаборатория. И нам нужен в каждой лаборатории руководитель, который будет отвечать за организацию труда в своём коллективе.  (Дети выбирают руководителя и представляются.)  Читаем правила работы в группе и выражаем своё согласие или нет сигнальными карточками.  Руководство института поставила перед нами следующие задачи:   1. Изучить природу газа. Причины возникновения. 2. От чего зависит величина давления (физические параметры)   Запишите данные задачи в тетрадь.  Начнём своё исследование с опоры на имеющиеся знания по свойствам и строению газа. Перед вами лежат листы с надписью «Я знаю». Задача – найти среди предложенных определений подходящие и приклеить к листу (составить кластер)  - Молодцы! Пришла пора постигать новое с помощью научных исследований.  **Опыт1** – сжать шарик.  **Вопрос** – что вам мешает при сжатии шарика? Что действует на оболочку?  **Вывод** – газ давит на оболочку – создаёт давление.  **Опыт 2** – два шара. В одном твёрдые тела. В другом воздух.  **Вопрос** – есть ли отличие в оказании давления? И в чём?  **Вывод** – в твёрдых телах давление оказывается вниз из – за притяжения к Земле.  Давление газа вызывается ударами молекул о стенки сосуда. Причина - беспорядочное движение.  **Вопрос** – почему форма оболочки круглая. А не треугольная?  **Вывод** – газ оказывает давление одинаковое по всем направлениям.  - Прекрасно. Так какие мы сделали выводы?(дети записывают выводы в тетрадь. « Я ЗНАЮ»)  - Как вы думаете. От каких параметров зависит давление?  (записали все параметры на карточку)  - Ребята, теперь наша задача доказать правильность наших предположений.  Проводим опыты:   1. От массы молекул – прорывание газеты мячами разной массы. 2. От количества молекул – надувание шара. 3. От температуры – обливание бутылки с шариком горячей и холодной водой. 4. От объёма – давление воздуха шприцами. 5. От скорости – игра «молекулы».   - Итак, какие выводы мы сделали из опытов.  -«Я хочу знать». Ребята, посмотрите на экран и прочитайте интересную заметку о рыбах. Как бы вы ответили на данный вопрос?  Это задание вам останется на дом. Вы должны найти материал по данному вопросу и сделать сообщение.  На уроке мы узнали много нового и интересного. Сейчас мы закрепим наши знания с помощью игры.  (Объясняю игру и правила и отвечаем на вопросы.)  Записывают домашнее задание .§ 36, подготовить материал о рыбах.  ВЫСТАВЛЕНИЕ ОЦЕНОК.  Урок завершён. Всем большое спасибо за работу. Мне очень приятно было с вами пообщаться. Результат - это получение новых знаний.  У вас на столах лежат два шарика – красный и синий. Надуйте тот шарик, который соответствует вашему настроению. | Записывают тему урока.  Слушают учителя.  Выбирают руководителя в группах и представляются. Знакомятся с правилами работы в группе и выражают своё согласие, поднимая сигнальные карточки.  Записывают задачи урока в тетрадь.  Составляют кластер. Обсуждаем правильность составления и вывешивают на доске.  Дети наблюдают и делают выводы.  Зачитывают на экране и записывают в тетрадь.  Предлагают физические величины и заполняют таблицу.  Выполняют опыты. Ставят плюсы в таблицу, выражают своё согласие или нет с выводом.  Листочки приклеивают в тетрадь.  Зачитывают материал о давлении на глубине и предлагают свои варианты ответов.  Отвечают на вопросы по группам, заранее обсуждая.  Дети сами предлагают кому поставить хорошую оценку и дают обоснование.  Надувают шары и поднимают руку с шариком вверх. | Устная похвала  Двойной хлопок.  Сигнальные карточки.  Сигнальные карточки  СИГНАЛЬНЫЕ КАРТОЧКИ  Сигнальные карточки. Устная похвала.  Сигнальные карточки.  Отметки победителю  Отметки и анализ устный. | Стимулирование к усвоению материала.  Назначение руководителя и знание правил работы при дальнейшем учёте в деятельности группы.  Оформление целей и задач урока и знакомство с ними учащ-ся.  Проверка знаний по теме «Состояния вещества».  Умение вместе создать продукт.  Формулировка выводов по причине давления газа.  Умение формулировать свои гипотезы и давать научное обоснование.  Развитие критического мышления.  Вызвать интерес и связь полученных знаний с жизнью.  Закрепить материал.  Записать домашнее задание.  Развитие критичности мысли. Умение дать грамотную оценку с обоснованием.  Оценка результативности урока. |