Учитель химии МОУ-гимназия №1

Мильчук Е.И.

Внеурочное занятие по химии

**Зависшее яйцо**

**Цель занятия:** формирование первоначальных исследовательских умений    учащихся    (поисковых,    информационных,   организационных, оценочных) при изучении зависимости плавучести сырого куриного яйца от плотности жидкости.

**Задачи:** 1. Выяснить зависимость плавучести сырого куриного яйца от количества растворенной в воде соли

2. Совершенствовать навыки при проведении лабораторных опытов, устного ответа

3. Создать условия для творческого обучения, организации деятельности для развития вариативного мышления у учащихся.

4. Воспитание детей, способных быть самостоятельными в мышлении и действиях

**Оборудование:** химические стаканы, вода, соль, стеклянные палочки, шпатели, сырое куриное яйцо,

Мультимедиапроектор, презентация, инструктивные карточки.

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| **1. Самоопределение к деятельности (орг. момент)** | |
| Подбрасывает мяч, он падает вниз.  **Почему?**  **А что будет, если в стакан с водой бросить железный гвоздь?** (демонстрирует)  **А если в стакан с водой бросить воздушный шарик?** (демонстрирует)  **Почему железный гвоздь тонет в воде, а воздушный шарик – нет?** (демонстрирует) | Сила притяжения Земли  Отвечают  Отвечают  Имеют разную массу. |
| **2. Актуализация знаний, выяснение затруднений** | |
| Перед вами стакан с водой и сырое куриное яйцо  **Что произойдет, если яйцо опустить в воду?**  А посмотрите, что происходит у меня (яйцо не тонет) – *демонстрационный эксперимент*.  **Почему?** | Комментарии.  Бросают яйцо в воду, выясняют, что оно тонет.  Значит, при каких-то условиях яйцо зависает на поверхности воды  **Цель занятия:** Выяснить, что нужно сделать для того, чтобы сырое куриное яйцо не утонуло в воде  Формулируют и записывают **тему** урока в тетрадь |
| **3. Постановка учебной задачи** | |
| **Какие у вас есть предположения?**  Предложенные варианты записываются на доске | Предлагают свои варианты решения проблемы |
| **4. Построение проекта выхода из затруднения детьми нового знания** | |
| **Перед вами три текста с информацией, выберите среди них то, что поможет вам решить задачу**  Дается информация о Мертвом море (видеофрагмент)  **Скажите, а сколько соли нужно добавить в ваш стакан, чтобы яйцо всплыло?**  Так как яйцо не тонет из-за солености воды, договоримся, что количество соли будем измерять ложками. | Читают тексты, выбирают подходящий, делают выводы  Слушают информацию  **Вывод:** яйцо всплывает в соленой воде из-за плотности воды  Выдвигают **гипотезы** (работают парами)  (Если в воду добавить определенное количество соли, то яйцо всплывет) предполагают какое количество соли необходимо |
| **5. Включение в систему знаний** | |
| Создает условия для самостоятельной работы, обучения на максимальном уровне  **Что наблюдаете?**  **Подтвердились ли ваши гипотезы?**  **А что будет, если в ваш стакан добавить небольшое количество воды?**  **Почему так происходит?**  **Какой можно сделать вывод?** | Выполняют работу: отмеряют определенное количество соли, растворяют ее в стакане с водой, опускают яйцо в полученный раствор, отмечают, как сильно оно всплыло.  Сравнивают результаты в группах  Формулируют выводы на основании своих гипотез  Делают предположения  Добавляют в стакан воду и наблюдают, что яйцо начинает тонуть  При разбавлении, соли становится меньше, яйцо начинает тонуть.  Формулируют выводы (сначала устно) |
| **6. Рефлексия**: | |
| Достигли ли мы цели занятия, сумели ли вы найти ответы на поставленные вами вопросы? | 1. Что тебе сегодня удалось узнать нового?  2. Что было наиболее интересным?  3. В чем были затруднения?  4. Удалось ли достичь цели?  6. Какие вопросы остались нерешенными? |
| **7. Задание на дом** | |
| Демонстрирует эксперимент «Башня плотности»  Разные предметы будут плавать в толще жидкости на разном уровне. Некоторые "зависнут" прямо посередине сосуда. | Наблюдают  Комментарии, делают записи в тетради |