**Технологическая карта внеклассного мероприятия**

**Учитель:** Нуриева Анна Сергеевна

**Тема:** «Радуга в стакане» открытое занятие.

**Класс:** 3 класс

**Учитель**: Нуриева А.С.

**Цель:** наглядно продемонстрировать взаимодействие жидкостей различных плотностей.

**Планируемые результаты**:

**Личностные**: - иметь положительное отношение к учению и познавательной деятельности;

- иметь желание приобретать новые знания и умения и совершенствовать имеющиеся;

- понимать свою роль в деятельности;

- проявлять толерантность.

**Метапредметные**:

*Познавательные: -* наблюдать и делать выводы, работать с инструкцией.

*Регулятивные: -* использовать простейшие предметы для проведения опыта.

*Коммуникативные: -* участвовать в диалоге, отвечать на вопросы, слушать и понимать речь других.

**Предметные:**

**-** дать характеристикужидкостям с разной плотностью;

**-** провести опыт с помощью красителей и воды.

**Оборудование**: колба; 3 стакана; шприцы 3 штуки (без иглы); 3 красителя (красный, синий, желтый); теплая вода; сахар кусковой; чайная ложка, мерный стакан с теплой водой, словари

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап занятия | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формируемые УУД |
| 1. | Самоопределение к деятельности | - Добрый день. Звучит музыка.  Закройте глаза, расслабьтесь и постарайтесь представить, что вы одни в кабинете. Рядом с Вами нет никого. Только вы. Послушайте тишину. Представьте, что тишина радужными красками разливается, по-вашему, тело. Кто настроился на работу, откройте глаза. |  | *Коммуникативные*  *Регулятивные* (самоопределение к деятельности) |
| 2. | Постановка учебных задач | Отгадайте загадки.  Ты весь мир обогреваешь И усталости не знаешь, Улыбаешься в оконце, А зовут тебя все … (солнце)  Если плачу – не беда,  Вместо слёз течёт вода.  Я такой плакучий  Из-за серой тучи. (дождь)  - В какое природное явление можно объединить эти два понятия?  - Давайте, узнаем определение слова «РАДУГА» из словарей и прочитаем.  - А какие чувства вызывает у нас радуга, когда мы её видим?  - Чтобы нас природа радовала, что требуется от людей?  - Как мы с вами можем беречь природу? | Предположения детей  В радугу  Радость, восторг, спокойствие  Беречь её  Ответы детей | *Личностные* (самоопределение к познавательной деятельности), *регулятивные* (целеполагание), *коммуникативные* |
| 3. | Организация взаимодействия учителя с учащимися по овладению темы занятия | Сейчас с помощью приложения в айподе мы узнаем какие же бывают радуги.   1. Огненная радуга 2. Лунная радуга 3. Гало 4. Белая радуга 5. Двойная радуга 6. Околозенитная дуга   Посмотрите на доску.  Сейчас будем отгадывать ребусы.  Отгадав их, вы узнаете, с какими веществами вы будете работать сегодня. Молодцы! Отгадали слова.  А как же нам «связать» эти три слова: краситель, сахар и вода? Что мы будем делать с этими веществами? Как вы думаете?  - Посмотрите, у меня в руках стакан. Если я добавлю в него краситель и сахар, что произойдет? (показываю наглядно).  - Сегодня вы будете создавать «радугу в стакане», самостоятельно. Но это будет не само природное явление, а чередование цветов в стакане.  - Мы с вами будем использовать три цвета: синий, жёлтый и красный.  Опыт вы будете выполнять самостоятельно по инструкции, которая лежит у вас на партах (самостоятельная работа в парах). Но перед проведением опыта вам необходимо высчитать какое количество воды вам понадобится для опыта.  На листочках розового цвета задача. Решите её.  *Для проведения опыта вам понадобится 120 мл воды и 3 стакана. В стакан под номером один вы должны налить 60 мл. А в остальные стаканы распределить поровну. Найдите сколько мл воды должно быть в каждом стакане.*  *-* Ребята, а для опыта у нас ведь нет оборудования. К нам в гости пришел ученый и принес с собой оборудование.  Давайте проверим, верно ли решили задачу.  А как можно измерить данное количество воды в каждый стакан, ведь у нас нет сосуда с таким объёмом?  Правильно, необходимо несколько раз заполнять шприц водой и вливать в стакан.  - Все ли хотят, чтобы получился опыт? Как вы думаете, что же для этого необходимо?  Вам необходимо быть внимательными, четко следовать инструкции, договориться кто выполняет какой вид работы. Не умение работать в согласии опыт может не получиться. | Краситель, вода, сахар  Все смешается  Предположения детей  Предположения детей  *Ответ: 1 стакан – 60 мл, 2 стакан – 30 мл, 3 стакан – 30 мл.*  Предположения детей | *Личностные* (личностное самоопределение, нравственно-этическое оценивание, умение выделять нравственный аспект поведения, знание моральных норм), *коммуникативные* (интегрируются в группу, умение слушать и слышать, выражение своих мыслей с достаточной точностью и полнотой), *регулятивные* (оценка своей деятельности), *познавательные* (осознанное построение речевого высказывания) |
| 4. | Самостоятельное проведение опыта | Приступаем к работе. Если у вас будут вопросы, обратитесь ко мне.  **Инструкция.**  **Нам понадобится: 3 стакана; шприцы 3 штуки (без иглы); 3 красителя (красный, синий, желтый); теплая вода; сахар кусковой; чайная ложка, колба, мерный стакан с теплой водой.**  **Этапы:**  **1)Поставьте 3 стакана в ряд.**  **2) В каждый положите определенное количество сахара:**  **1 стакан – 2 куска сахара**  **2 стакан – 4 куска сахара**  **3 стакан – 8 кусков сахара**  **3)В каждый стакан с сахаром, влейте теплую воду, которую вы рассчитали и тщательно перемешай до полного растворения сахара.**  **4)Подкрасьте воду таким образом, чтобы цвет вашего раствора был насыщенным.**  **Обязательно соблюдай порядок окрашивания:**  **1 стакан – красный цвет**  **2 стакан – желтый цвет**  **3 стакан – фиолетовый цвет**  **5)Возьмите колбочку. Теперь предстоит наполнить его разноцветными жидкостями в определенном порядке. Вливать раствор необходимо плавными и медленными движениями!!!**  **6)С помощью шприца влейте в стакан сахарный раствор из 3го стакана (фиолетовый) 20мл.**  **7)Теперь чистым шприцом наберите раствор из 2го стакана (жёлтый) 15 мл.**  **8)С помощью чистого шприца наберите раствор из 1го стакана (зелёный) 15 мл.** |  | *Коммуникативные* (планирование учебного сотрудничества, управление поведением партнера, диалог в группе), *познавательные* (работа с информацией, моделирование), *регулятивные* (целеполагание, планирование деятельности) |
| 5. | Рефлексия деятельности | - Ребята, поднимите вверх свои полученные радуги и покажите друг другу, что у вас получилось.  - Давайте сделаем вывод. Почему у нас окрашенная вода, не смешалась?  Вывод: Данный опыт является наглядной демонстрацией взаимодействия жидкостей различных плотностей. Вы наливали жидкости в стакан по мере уменьшения их плотности. В третьем стакане была наибольшая концентрация сахара. Поэтому плотность раствора самая большая. Чем выше плотность, тем ниже этот слой.  - Спасибо за занятие! | Ответы детей | *Коммуникативные* (формулирование и аргументация своего мнения в коммуникации), *регулятивные* (оценка своей деятельности) |