**Технологическая карта познавательно-исследовательской деятельности по экологическому образованию в подготовительной группе.**

**Цель:** закрепить знания детей о свойствах воды

**Задачи:**

**Образовательные:**

Учить детей анализировать, делать выводы, формулировать и высказывать свою точку зрения;

Закрепить знания детей о круговороте воды

Закрепить знания о плотности соленой и пресной воды

Закрепить знания о том, что вода может бежать вверх

**Развивающие:**

Развивать логическое мышление, умение устанавливать причинно-следственные связи;

Развивать умение работать с жидкостью

**Воспитательные:**

Воспитывать бережное отношение к воде.

Воспитывать навыки совместной работы

**Планируемый результат:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Знания** | **Умения** | **Отношение** |
| Знают о плотности соленой и пресной воды, знают что вода может бежать вверх, знают круговорот воды в природе | Умеют формулировать и высказывать свою точку зрения, умеют устанавливать причинно-следственные связи | Воспитывают бережное отношение к воде и навыки совместной работы |

**Оборудование:**два яйца, стаканы, салфетки, банка, крышка, клеенки, краски.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап | | Цель этапа | Деятельность педагога | | Деятельность воспитанников | Методы, приемы | | Результат | | |
| 1 этап | | Организация детей, выявление их опыта, постановка цели экспериментирования, создание эмоционального настроя, создание проблемной ситуации. | Здравствуйте, ребята, скоро многие из вас поедут в отпуск.  И решила у вас узнать, а были ли вы на море? Как вы думаете где легче научиться плавать? Я смотрю у нас возникли споры | | Дети подходят к воспитателю помогают собрать фотографии. Садятся в круг. Внимательно слушают воспитателя, рассматривают фотографии, отвечают на вопросы и высказывают предположения. | Сюрпризный момент  Вопросы  Беседа | | Психологическая готовность к предстоящей познавательно-исследовательской деятельности, привлечение произвольного внимания. | | |
| 2 этап | | Актуализация проблемы. Формирование интереса к содержанию ПИД. Раскрытие образовательной, развивающей, воспитательной задач. | ***Выдвижения гипотез***  Значит, многие думают, что на море легче плавать. То есть легче плавать в соленой воде.  Я тогда предлагаю отправиться в центр исследований и проверить правы мы с вами или нет.  -Ребята, сегодня мы с вами настоящие ученые. Но в каждой лаборатории свои правила безопасности давайте не будем забывать, что их надо соблюдать.  ***Первый опыт***  У каждого из вас на столе две стакана, соль, ложка и два яйца.  Объясняет правила:  Ребята мы не пьем воду, ничего не берем в рот  Не сжимайте яйцо в руке  Сначала вы смотрите за мной, а потом повторяете сами  Ребята не торопитесь и слушайте меня внимательно. В один из стаканов добавляем три ложки соли. Сначала опускаем яйцо в пресную воду. Вы заметили, что яйцо утонуло, а сейчас опускаем яйцо в соленую воду. Яйцо не тонет, а давайте попробуем добавить еще соли. Смотрите, яйцо поднялось выше, потому что плотность воды в соленой воде выше, то есть маленькие песчинки соли поднимают наше яйцо вверх.  -Ребята мы с вами доказали, что в соленой воде плотность выше, чем в пресной.  **Второй опыт** «Растворение веществ»  Материал: сахар, соль, мука, растительное масло.  В стаканах смешиваем воду с сахаром, солью, мукой и маслом. Делаем вывод: вода растворяет сахар и соль, с мукой смешивается, а масло не растворяется в воде и не смешивается с водой.  **Физминутка**  **Море очень широко. Море очень глубоко. Рыбкт там живут, друзья . А вот воду пить нельзя, ведь соленая она!**  **Третий опыт**  **«ПИЗАНСКАЯ БАШНЯ»**  Нам понадобится: глубокая тарелка, пять кубиков сахара, пищевой краситель, стакан питьевой воды.  Постройте на тарелке башню из кубиков сахара, поставив, их друг на друга. В стакане с водой разведите немного пищевого красителя, чтобы вода поменяла цвет. Теперь аккуратно вылейте немного жидкости в тарелку (не на башню!). Понаблюдайте, что происходит. Сначала окраситься основание башни, затем вода будет подниматься вверх, и окрашивать следующий кубик. Когда сахар пропитается водой – башня рухнет.  Вывод: вода является хорошим растворителем. Молекулы воды проникают в сахар и распространяются среди его молекул, смешиваясь с ними (это хорошо видно по тому, как меняется цвет сахара). К тому же молекулы воды очень сильно притягиваются друг к другу, что помогает им подниматься вверх по башне. | | Выдвигают гипотезу, что в соленой воде легче научиться плавать чем в пресной.  Отправляются в центр исследований. Принимают на себя роль ученых.  Внимательно слушают воспитателя.  Слушают правила  Добавляют три ложки соли. Сначала опускают яйца в пресную воду, затем в соленую.  Прослеживают, что получилось в результате опыта. Добавляют еще соли. Делают вывод вместе с воспитателем, что яйцо поднялось потому что в соленой воде больше плотность, маленькие песчинки соли вытолкнули яйцо на поверхность.  Соглашаются провести еще несколько опытов. Внимательно слушают воспитателя. Высказывают свое мнение  В стаканах смешивают воду с сахаром, солью, мукой и маслом.Слушают пояснения воспитателя. Приходят к выводу, что опыт похож на то, что вода растворяет сахар и соль, с мукой смешивается, а масло не растворяется в воде и не смешивается водой.  Выполняют движения в соответствии с текстом  Дети строют в тарелке башни из кубиков сахара, поставив их друг на друга.  Добавляют в воду пищевой краситель и окрашенную жидкость добавляют в тарелку.  Наблюдают, что происходит, задают вопросы, делают выводы. | Выдвижение гипотез  Повторение правил  Наблюдение  Анализ полученных результатов  Практические действия  Показ  Пояснения | | Умение видеть проблему;  Умение формулировать и задавать вопросы;  Умение выдвигать гипотезы; Умение делать выводы и умозаключения;  Умение доказывать и защищать свои идеи;  Умение самостоятельно действовать на этапах исследования; | | |
| 3 этап | Углубление, систематизация и обобщение знаний, на упрочнение и дальнейшее развитие познавательных интересов (любознательности) | | | Время у нас на исходе, пора возвращаться в нашу группу.  Понравилось вам в лаборатории?  Ребята, какой опыт вам понравился больше всего?  Кто расскажет какие вещества растворяются в воде, а какое вещество смешивается с водой?  Все ли гипотезы, оказались верными? | | | Возвращаются в группу  Отвечают на вопросы, делятся впечатлениями | | Вопросы |