**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 моментВопросыБеседа | 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 ротНе сжимайте яйцо в рукеСначала вы смотрите за мной, а потом повторяете самиРебята 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 правилаДобавляют 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 мнениеВ 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 текстомДети 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 гипотезПовторение правилНаблюдениеАнализ полученных результатовПрактические действияПоказПояснения | 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 группуОтвечают на вопросы, делятся впечатлениями | Вопросы |