**Опытно- исследовательская деятельность в средней группе. " Для чего нужна вода."**

**Тема: «Для чего нужна вода?»**

**Форма обучения**: нетрадиционное занятие по исследовательской деятельности детей.
**Цель:** Совершенствовать представления детей о разнообразных свойствах воды.
**Программное содержание:**
Способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах, формах и видах воды;
Уточнить и закрепить знания детей о круговороте воды в природе, о значении воды;
Развивать речь, мышление, любознательность, наблюдательность;
Обобщать, устанавливать причинно-следственные зависимости, умение делать выводы;
**Активизировать словарь детей словами**: модель, глобус, суша, материки, круговорот воды, пресная вода, лаборатория, парообразные вещества
Формировать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру;
**Воспитывать аккуратность при работе;** умение работать сообща.

**ХОД НОД:**
I часть: Вводная (информационно-познавательная)
Загадка:
На ноге стоит одной
Крутит, вертит головой
Нам показывает страны,
Реки, горы, океаны. (глобус )

- А что такое глобус?
(Глобус - это модель Земли.)
- А как вы понимаете – модель Земли? (дети высказывают, объясняют)
- Правильно, дети, глобус - это модель нашей планеты Земля в уменьшенном виде.
- А что мы можем узнать о нашей планете Земля, посмотрев на её модель, то есть, посмотрев на глобус? (Можно увидеть моря, океаны, горы, реки, страны...)
- Глобус показывает форму нашей планеты Земля, характер её поверхности, где океаны, моря, а где суша, то есть материки. (показать на глобусе)
- Ребята, а почему на глобусе очень много синего цвета?
(Синий цвет – это вода: моря, океаны, реки , озёра )
- Если на карту Земли посмотреть,
Земли на Земле всего одна треть.
Но странный вопрос возникает тогда,
Планета должна называться вода ?
- Ребята, вы согласны с автором этого шуточного стихотворения?
- Почему? (Дети объясняют)
- А что вы знаете о воде? Какая она?
- Кому нужна вода?
- Зачем вода нужна растениям?
- А как они её получают?
- Почему животные не могут жить без воды?
- Ребята, а людям нужна вода?
(Дети объясняют, делают выводы)
(Чтение стихотворения о ВОДЕ)
Вы слыхали о воде?
Говорят она везде!
В луже, в море, в океане
И в водопроводном кране.
Как сосулька замерзает,
В лес туманом заползает,
На плите у нас кипит,
Паром чайника шипит.
Без неё нам не умыться,
Не наесться, не напиться.
Смею вам я доложить,
Без неё нам не прожить!

- Ребята, для жизни человека вода имеет очень важное значение.
- А вы знаете, что на нашей планете Земля очень много воды, но не вся она пригодна растительному, животному миру и человеку нужна вода пресная. А какая это вода пресная? Может вы знаете о ней?
- Правильно, пресная вода - это вода без солей. А в морях, в океанах, как вы знаете, вода- солёная. Жить в такой воде, питаться могут только морские обитатели. А людям употреблять такую воду не возможно, поэтому люди берут воду из подземных скважин -это в посёлках, деревнях. А в городах, где много живёт людей и нужно много воды, вода поступает в краны из рек, очищенная на водоочистительных предприятиях, где лаборанты следят за тем, чтобы вода была чистая, хорошего качества. Питьевую воду нужно беречь. Почему? (Дети объясняют)
- А ещё необходимо беречь воду, потому что запас пресной воды на нашей планете уменьшается, в связи с плохой экологической обстановкой; реки загрязняются, высыхают, исчезают некоторые небольшие речушки, а глубоководные реки становятся мелкими.
- А как вода поступает в реку?
- Ребята, что такое круговорот воды в природе? (Объяснения детей)
- Дети, посмотрите на рисунок, когда солнце нагревает поверхность водоёма или суши, содержащаяся там вода превращается в пар и поднимается в воздух. Высоко вверху, насыщенный влагой воздух охлаждается, образуются облака, тучи, которые с помощью ветра передвигаются в воздухе и выпадают на землю в виде осадков: летом – дождя, зимой – снега. Так происходит круговорот воды в природе.
Физкультминутка
К речке быстрой мы спустились,
(шагаем на месте)
Наклонились и умылись.
(наклоны вперед, руки на поясе)
Раз, два, три, четыре,
(хлопаем в ладоши)
Вот как славно освежились.
(встряхиваем руками)
Делать так руками нужно:
Вместе – раз, это брасс.
(круги двумя руками вперед)
Одной, другой – это кроль.
(круги руками вперед поочередно)
Все, как один, плывем как дельфин.
(прыжки на месте)
Вышли на берег крутой
(шагаем на месте)
И отправились домой.

II часть: Практическая (Опытно-экспериментальная)
- Ребята, сегодня я хочу пригласить вас в лабораторию. А вы знаете, что такое лаборатория? (Это место, где учёные проводят опыты и ставят эксперименты.)
- Давайте сегодня мы с вами превратимся в таких учёных и будем проводить опыты по исследованию воды, её свойств. Ведь только о ней мы с вами сегодня и говорим.
- Для проведения опытов по исследованию воды и её свойств нам понадобятся некоторые материалы. Посмотрите на наши лабораторные столы, они полностью готовы к работе. Занимайте свои рабочие места. (Дети рассаживаются по два человека за один стол.)
- Приступим к нашему исследованию.

Опыт 1. Какой формы вода?
На столе лежит кубик и шарик. Воспитатель спрашивает, какой формы эти предметы (ответы детей). А имеет ли форму вода? Для этого возьмем узкую баночку и наполним ее водой. Перельем эту воду в широкую баночку. Форма, которую принимает вода, все время изменяется.

Вывод: вода не имеет формы и принимает форму того сосуда, в котором находится. Вода – жидкость. Вспомните лужи после дождя. На асфальте они растекаются, в ямках собираются, а в землю впитываются их не видно, только земля влажная. И так вода не имеет формы. (Воспитатель показывает детям алгоритм, который символизирует, что у воды нет формы, и вывешивает на магнитную доску)

Опыт 2. Какого цвета вода?
Возьмем два стакана – один с водой, а другой с молоком. Возьмем картинку и поставим ее за стаканом с водой. Нам видно картинку? (ответы детей). А теперь поставим картинку за стаканом с молоком. Что мы обнаружили?

Вывод: через воду рисунок виден, а через молоко – не виден. Значит вода прозрачная жидкость. Прозрачную воду можно сделать непрозрачной. Для этого намочим кисточку и окунем ее в краску. Добавляем краску понемногу, наблюдая, как изменяется прозрачность воды. Смотрим через нее на картинку. Рисунок не виден. Итак, делаем вывод, что вода прозрачная жидкость. (Используя при этом алгоритм, символизирующий это свойство воды. И вывешиваем его на доску)

Опыт 3. Вода – растворитель.
А есть ли у воды вкус? Дети пробуют воду и высказывают свое мнение. Затем предложить одному ребенку размешать в воде сахар, другому – соль, третьему – аскорбиновую кислоту. После растворения веществ, предложить попробовать снова воду на вкус. Что изменилось? У воды появился вкус. Вода стала сладкая, соленая, кислая.

Вывод: своего вкуса у воды нет. А что случилось с веществами, которые мы положили в воду? (ответы детей). А теперь давайте попробуем растворить в воде муку и подсолнечное масло. Двое детей выполняют это задание.

Физкультурная минутка
- Делать научные открытия дело не из лёгких, поэтому в лабораториях бывают перерывы для отдыха. Неплохо бы немножко отдохнуть и нам. Как считают наши учёные? Давайте выйдем из-за своих лабораторных столов и пройдём на ковёр. (Дети располагаются на ковре в произвольном порядке.)

Разминая поясницу, мы не будем торопиться.
Вправо, влево повернись, на соседа оглянись. (Повороты в разные стороны)
Чтобы стать ещё умнее, мы слегка покрутим шеей.
Раз и два, раз и два, закружилась голова. (Вращение головой вправо и влево)
Раз, два, три, четыре, пять. Ноги надо нам размять. (Приседания)
Напоследок, всем известно, как всегда ходьба на месте. (Ходьба на месте)
От разминки польза есть! Что ж пора на место сесть.

- Отдохнули, ребята? Тогда занимаем места за лабораторными столами и продолжим изучение воды.

Обращаю внимание детей на стакан, где растворяли муку.

- Что же мы видим? (ответы детей). Мука не растворилась полностью, а осадок опустился на дно стакана. Также не растворяется масло, оно плавает на поверхности.
Вывод: не все вещества могут растворяться в воде.

Опыт 4. Вода не имеет собственного запаха.
Предложить детям определить, есть ли у воды запах. (Ответы детей)

Затем предложить размешать в воде травяной настой и мятные капли. И снова предложить понюхать воду. У воды появился запах.

Вывод: растворяясь в воде различные вещества, меняют у воды: цвет, вкус, запах. Снова используем алгоритмы символизирующие, что у воды нет вкуса и запаха, вывешивая их на доску.

Опыт 5. Способность воды отражать предметы.
- Приглашаю всех подойти к моему столу. Скажите, что на нём стоит? (Таз с водой)
- Давай все по очереди заглянем в него. Что вы там увидели? (Своё лицо, отражение.)
- А где ещё можно увидеть своё отражение? (В зеркале, в витрине магазина и т.д.)
- Значит, вода может отражать предметы, так же, как зеркало. Давайте подуем все вместе на воду и заглянем в неё. Увидели ли вы теперь своё отражение? (Очень плохо, оно размытое)

Вывод: Спокойная вода отражает предметы, как зеркало. Если вода неспокойна, то отражение предметов нечётко и размыто.

Итог занятия.