**Непосредственно образовательная деятельность**

**с детьми средней группы по теме:**

**Опыты с водой.**

 **Образовательная область:** познавательное развитие.

 **Цель:** закрепить знания детей о живой и не живой природе, их свойствах. Развивать мыслительную деятельность, формировать определенные качества личности, процессы психического развития. Способность к развитию и знаниям детей. Развивать представления детей о свойствах и явлениях на чувственно наглядном образе. Развивать мелкую моторику рук. Формировать более четкие и реалистические представления и обобщения, которые дают возможность познавать проявления единства явлений в их многообразии. Предоставлять детям возможность производить самостоятельный поиск. Воспитывать интерес и стремление к новым знаниям, обогащение чувств, формирование духовного мира и расширение интересов ребенка.

 **Оборудование: (на каждого ребенка).**

Стакан с водой, пустой стакан, соломинка, чайная ложка, соль, кубик льда, кусочек нитки, щепотка мела.

 **(для воспитателя).** Всё тоже , и еще: пластилиновый конус (в виде вулкана), блюдце, кристаллы марганца, щепотка соды, 3 столовых ложки уксуса, иллюстрации, демонстрационный материал (книги).

**Ход занятия.**

1. Без воды нет жизни.
2. Круговорот воды в природе.
3. Живая и не живая природа.
4. Свойства воды.
5. Можно ли сделать воду?
6. Растворимые и не растворимые вещества.
7. Почему морская вода солёная?
8. Твёрдое состояние воды.
9. Пальчиковая гимнастика «Лодочка».
10. Что такое испарение, вулкан.
11. Вода должна быть чистой!
12. Охрана моря.

**Дети стоят на ковре.**

**Без воды нет жизни.**

**Воспитатель:** Наша планета, Земля, представляет собой огромный шар. Но большую часть земли составляет вода.

*Показ глобуса.*

- А где находится вода на Земле?

**Дети:** моря, реки, озера, болота.

**Воспитатель:** Вода – это самый важный компонент для жизни на земле.

- А что произойдет, если на земле не станет воды?

**Дети:** все умрут.

- Почему все умрут?

**Дети:** Потому, что, всему живому нужна вода.

**Воспитатель:** И мы убедились в этом на проделанном нами опыте.

**ОПЫТ №1**

Все цветы в уголке природы мы поливали, а один – нет, и он завял.

*Показ завянувшего растения.*

- Почему?

**Дети:** Потому, что ему не хватало воды.

**Воспитатель:** Правильно.

- Даже человеческий организм состоит на 70 % из воды.

*Показ иллюстрации.*

**Круговорот воды в природе**

- А в виде чего вода попадает на Землю?

**Дети:** В виде дождя, снега, града.

**Воспитатель:** А каким образом вода попадает на небо?

**Дети:** С помощью испарения. Водяной пар поднимается вверх в виде маленьких капелек, там образуются в облака, когда капли становятся большими и тяжелыми они выпадают в виде дождя или снега на Землю.

*Показ иллюстраций: «Как образуются облака»,*

**Воспитатель:** Да, и это происходит непрерывно.

- А как этот непрерывный цикл можно назвать?

**Дети:** Круговорот воды в природе.

*Показ иллюстрации «Круговорот воды в природе»*

**Живая и не живая природа.**

**Воспитатель:** А на какие две части можно поделить нашу природу?

**Дети:** На живую и не живую.

**Воспитатель:** Что относится к живой природе?

**Дети:** Растения, животные и … .

**Воспитатель:** Что относится к не живой природе?

**Дети:** Солнце, тучи, вода, дождь … .

**Воспитатель:** Вода также относится к не живой природе.

И сейчас мы с вами поговорим о воде, её свойствах, и проведем опыты на чувственно наглядном образе.

***Дети садятся за столы.***

**Свойства воды**

**Воспитатель:** Скажите, в каких трех состояниях находится вода в природе?

**Дети:** жидком, твердом, газообразном.

**Воспитатель:** жидкое состояние – это что?

**Дети:** вода.

**Воспитатель:** твердое состояние?

**Дети:** лёд, снег, град.

**Воспитатель:** газообразное состояние?

**Дети:** водяной пар (испарение).

**Воспитатель:** А какие свойства воды вы знаете?

**Дети:** она текучая, бесцветная, без запаха, не имеет формы, прозрачная, без вкуса.

**Воспитатель:** и сейчас мы это подтвердим, проделав опыт.

**ОПЫТ №2**

В стакан с чистой водой опустим ложку. Хорошо ли ее видно? О каком свойстве воды это свидетельствует?

Дети: что она прозрачная.

Посмотрим, есть ли у чистой воды цвет?

Дети: Нет.

Определим, есть ли у чистой воды запах?

Дети: Нет.

Определим, есть ли у чистой воды вкус?

Дети: Нет.

Перельём воду в другую посуду.

И мы видим, что вода текучая, не имеет определенной формы, а приобретает форму посуды, в которую ее наливают.

**Мы выяснили, *что вода текучая, не имеет определенной формы, бесцветная, прозрачная, без запаха, без вкуса.***

Подтвердить свойства воды – жидкости нам поможет ещё один опыт.

**ОПЫТ №3 «Соломинка – пипетка»**

Для проведения опыта понадобится: соломка для коктейля, 2 стакана.

**1.** Поставим рядом 2 стакана: один – с водой, другой пустой.

**2.** Опустим соломинку в воду.

**3.**Зажмем указательным пальцем соломинку сверху и перенесем к пустому стакану.

**4.** Снимем палец с соломинки – вода вытечет в пустой стакан. Проделав несколько раз тоже самое, мы сможем перенести всю воду из одного стакана в другой.

**По такому же принципу работает пипетка. (показ пипетки).**

**Воспитатель:** Мы ещё раз подтвердили, ***что вода текучая, не имеет определенной формы, бесцветная, прозрачная, не приобрела запах и вкус****.*

**- Давайте посмотрим на наш аквариум.**

 Почему в аквариуме хорошо видны рыбки, растения, камешки? О каких свойствах воды можно рассказать?

**Ответ детей.**

(*вода текучая, не имеет определенной формы, бесцветная, прозрачная, не имеет запаха и вкуса).*

**Можно ли сделать воду?**

**Воспитатель:** Скажите, можно ли сделать воду?

**Дети:** Да.

**Воспитатель:** Где?

**Дети:** в химической лаборатории.

**Воспитатель:** Не существует никакого производства воды, природа поставляет нам ее безвозмездно.

Конечно, в химических лабораториях можно получить воду, но в очень небольших количествах.

*Показ иллюстраций.*

Чтобы изготовить воду в лаборатории, смешивают два газа, составляющих ее (водород и кислород), нагревают их до высокой температуры или используют искру.

**Воспитатель:** а много ли получается воды?

**Дети:** Нет.

**Воспитатель:** А нам хватило бы этой воды для жизни?

**Дети:** Нет, потому, что её очень мало.

**Воспитатель:** А вы знаете, что вода имеет ещё другие свойства?

**Вода является растворителем.**

Проведем опыт.

**ОПЫТ №4**

**Вода – растворитель.**

1. Возьмем несколько кристаллов соли. Каждый кристаллик – это твердое тело. Бросим их в стакан с водой и размешаем.

Наблюдаем, как кристаллы постепенно исчезают. Осталась ли соль в стакане? Куда делись кристаллы?

Дети: они растворились.

Воспитатель: Значит, вода для них является чем?

Дети: растворителем.

Воспитатель: Как называются вещества, которые растворяются в воде.

Дети: Вещества, которые растворяются в воде, называют ***растворимыми в воде******веществами****.*

Воспитатель: А воду с растворенными в ней веществами называют как?

Дети: **раствором.**

Такой же опыт можно провести с кристаллами сахара.

**Воспитатель:** Растворяться в воде могут не только твердые, но и жидкие и газообразные вещества.

- Какие растворы бывают на вкус?

**Дети:** Сладкие, кислые, соленые, горькие.

**Почему морская вода соленая?**

Все мы знаем, что морская вода соленая. Океаны и моря сформировались из дождевой воды, а также из водяного пара вулканов. Дождевая вода и водяной пор не имеет никакого вкуса. Но в море впадают реки, приносящие с собой соли, растворенные в их водах.

Поскольку соль не испаряется, в море скапливается большое количество солей, придающее морской воде соленый вкус.

Следовательно, морская вода является не чистой, а смешанной с солями. Эта смесь прозрачна и однородна, не отличается от чистой воды, и называется раствором.

- как можно отличить пресную воду от солёной?

Дети: на вкус.

 **Но существуют и не растворимые в воде вещества.**

**Воспитатель:** что это?

**Дети:** нефть, земля, песок, масло, бензин, мел.

**Проведем опыт.**

**ОПЫТ №5**

В стакан с водой бросим мел, размешаем его. Наблюдаем, как спустя некоторое время весь мел осядет на дно стакана. Вода отстоялась.

Что произошло с мелом?

**Дети:** мел не растворился в воде.

**Воспитатель:** Как называются вещества, которые не растворяются в воде?

**Дети:** Вещества, которые не растворяются в воде, называются ***нерастворимыми в воде******веществами****.*

**Твердое состояние воды**

**Воспитатель:** Что такое твердое состояние воды?

**Дети:** это лёд, снег, рад.

**Воспитатель:** что происходит, когда нагревается лёд?

**Дети:** он тает и превращается в воду.

**Воспитатель:** что происходит когда вода замерзает?

**Дети:** она превращается в лёд и при замерзании вода расширяется.

**Воспитатель:** сейчас мы проведем опыт который покажет нам, что лед можно вытащить из воды, не замочив руки.

**Опыт № 6**

**« Наживка для льда ».**

 **1.** Опустить лед в воду.

 **2.**Нитку положить на край стакана так, чтоб она лежала одним концом на кубике льда, плавающем на поверхности воды.

 **3.**Насыпем немного соли на лед и подождем 5 – 10 минут.

 А пока наш опыт готовится мы сделаем зарядку для наших пальчиков.

**Пальчиковая гимнастика «Лодочка»**

Две ладошки прижму и по морю поплыву.

Две ладошки, друзья, - это лодочка моя.

Паруса подниму, синим морем поплыву.

А по бурным волнам плывут рыбки тут и там.

**4.** Возьмем за свободный конец нитки и вытащим кубик льда из стакана.

**Испарение.**

**Воспитатель:** а когда вода кипит, что происходит?

**Дети:** она испаряется.

**Воспитатель:** вы знаете, что такое Вулкан?

**Ответы детей.**

**Опыт №7 «Вулкан»**

Производит огромное впечатление на детей этот опыт: добавьте в питьевую воду уксус так, как это делаем для теста. Только соды должно быть побольше, около 2-х столовых ложки. Выложите ее на блюдце и лейте уксус прямо на бутылки. Пойдет бурная нейтрализация, содержимое блюдца начнет пениться и вскипать большими пузырями. Для большего эффекта можно слепить из пластилина «вулкан» (конус с отверстием наверху), разместить его на блюдце, а уксус лить сверху в отверстие. В какой-то момент пена начнет выплескиваться из «вулкана» - такое зрелище малыш запомнит надолго.

*Показ иллюстраций.*

**Вода должна быть чистой.**

На земле остается все меньше чистой воды. В водоемы все чаще попадают отходы с фабрик и заводов, а также вода, загрязненная на фермах и в быту. Из-за аварий танкеров в воду морей и океанов вытекают тысячи тон нефти. Иногда на берегах водоемов люди моют автомобили и загрязняют воду бензином.

В грязной воде очень много вредных веществ и болезнетворных бактерий. Они вызывают разные заболевания у людей. В такой воде гибнут растения и животные.

Чтобы сохранить воду чистой, на предприятиях строят ***очистные сооружения.*** В них вода проходит сквозь фильтры. Она освобождается от вредных веществ и чистой возвращается в водоемы. Для сбора разлитой нефти строят специальные корабли – ***нефтесборщики.***

Охранять водоемы взрослым помогают школьники. Чтобы водоемы не заносило илом, на берегах прудов и рек они высаживают растения.

Воды на Земле много, но большую ее часть составляет соленая вода морей и океанов. А людям нужна ***пресная вода.*** Ее на Земле мало. На каждые 100 литров воды приходится всего 2 литра пресной. Да и эту воду сначала нужно добыть. Ведь значительная ее часть «законсервирована» в виде льда или спрятана глубоко под землей. Вот и получается, что из каждых 100 литров воды человеку достается только полтора стакана.

**Запомни!** Если из крана постоянно капает вода, то за месяц бесполезно вытекает около 400 литров воды.

*Показ иллюстраций.*

**Воспитатель:** Как вы понимаете выражение **«Закрути сильнее кран, чтоб не вытек океан»?**

**Ответ детей.**

**Воспитатель:** Что вы можете сделать для охраны моря?

**Ответ детей.**

*Показ иллюстраций.*

**Береги воду!**