**Конспект открытого занятия**

**по познавательно-исследовательской деятельности**

**в подготовительной к школе группе.**

**Тема «Свойства веществ»**

Ход непосредственно-образовательной деятельности

**Цель**.   Развитие способностей к преобразованию. Развитие  у дошкольников познавательной  активности, совершенствование   исследовательских  способностей.

**Задачи**

**Образовательные:**

o   формирование действий превращения;

o   формирование представлений о свойствах твёрдых и жидких веществ;

o   активизация словаря (твёрдый, жидкий, мягкий, вещество, предмет, сломать, соединить в целое, разлить, перелить, разминать), подбор антонимов.

**Развивающие:**

o   развитие умения   наблюдать, сравнивать различные вещества;

o   развитие экологического сознания;

o   развитие  двигательных действий.

**Воспитательные:**

o   воспитание бережного отношения к предметам ближайшего окружения.

**Интеграция образовательных областей:**«Познание», «Коммуникация»; «Физическая культура».

**Виды детской деятельности:**познавательно-исследовательская, игровая, коммуникативная, трудовая, продуктивная, двигательная.

**Материалы и оборудование:** кусок льда, молоток; у каждого ребенка деревянные  палочки, кусок мела, стакан с водой, пустой стакан, кубики, карточки-символы твердых веществ (кружки красного цвета)  и жидких веществ (кружки синего цвета), пластилин; подставка для поделок.

**Ход непосредственно образовательной деятельности**

         *Дети стоят в кругу.*

**Воспитатель:**Ребята, сегодня к нам в гости пришел Буратино. Он, также как и мы, собирается в этом году в школу. Он пришел к нам с проблемой. Вчера он рисовал красками,  и у него сломалась кисточка. Буратино узнал, что мы с вами занимаемся превращениями и просит нас превратить его сломанную кисточку в целую. Как вы думаете, мы сможем ему помочь, сможем превратить его кисточку в новую? *Ответы детей.*

Ребята, а давайте расскажем Буратино, что такое **превращение?**

«Превращение – это когда кто-то (что-то) изменится».

Приведите примеры превращений.

*Дети приводят примеры превращений.*

**Воспитатель:**Ребята, а всегда ли возможно превращение? *Ответы детей****.***

Сегодня мы станем вновь станем исследователями, отправимся в нашу научную лабораторию и попробуем выяснить, всегда ли возможны превращения. Буратино отправится вместе с нами. А чтобы пройти в нашу лабораторию, вам необходимо сдать тест на исследователя – назвать противоположное по смыслу слово

**Дидактическая игра «Наоборот».**

Твердый-жидкий

Горячий-холодный

Жесткий-твердый

Гладкий-шершавый

Глубокий-мелкий

Светлый-темный

Острый-тупой

Толстый-тонкий

Полный-пустой

Половина-целое

Чистый-грязный

Тяжелый-легкий

Горький-сладкий

Мокрый-сухой

Правда-ложь

Ясный-пасмурный

Полезный-вредный

Быстрый-медленный

Веселый-грустный

Высокий-низкий.

*Дети садятся за столы.*

**Воспитатель**. Ребята, сегодня мы проведем опыты. У вас на столе все, что понадобится для сегодняшнего исследования. У каждого из вас деревянная палочка. Пощупайте ее, постучите ей. Какая она? *(Твердая).*А теперь сломайте эту палочку. (Дети ломают палочку.) Сколько стало палочек? *(Две палочки.)*Попробуйте опять сделать одну палочку, попробуйте соединить две палочки в одну. Получается? *(Нет, не получается.)*Палочка была целая, вы ее сломали, и снова сделать ее целой нельзя. Хорошо.

Возьмите  кусочек мела. Для чего нужен мел? Мелом пишут в школе на доске, на асфальте. Посмотрите на него, пощупайте. Какой он? Что можно про него сказать? *(Белый, твердый.)*А теперь сломайте этот кусочек мела. (Дети ломают мел.)

Был один кусочек мела, а стало? *(Два.)*Попробуйте соединить два кусочка, чтобы получился один.

*Дети пытаются соединить кусочки мела.*

**Воспитатель** спрашивает: «Ну что? Не получается? *(Не получается.)*А теперь отложите кусочки мела. Подумайте и ответьте на вопрос: деревянная палочка  и мел – что у них общего? *(Они твердые.)*Правильно, и палочка и мел – твердые. Если сломать что-то твердое: деревянную палочку, мел, камень разбить, сломать твердую игрушку – машинку, например, то твердое уже нельзя снова сделать целым – вы видели, что части палочки и части мела не соединяются. Ребята, а что будет, если вы сломаете веточку дерева или оторвете листочек?  (*Ответы детей).*Дерево уже не будет целым – оторванный листочек обратно не приставишь. Поэтому нельзя ломать деревья и кусты – если твердое ломается, то обратно в целое не соединяется.

Воспитатель берет большой кусок льда и говорит: «Посмотрите – это один кусок льда. Сейчас мы его разобьем и будет много кусочков». Разбивает лед молотком, получается несколько кусков льда. Воспитатель продолжает: «Ну-ка, попробуем соединить их в целое. (Берет два куска льда, приставляет друг к другу: части не соединяются.) Лед твердый. Мы его разбили, сломали, и теперь кусочки не соединяются в целое.

Давайте проведем еще один опыт».

Воспитатель дает каждому ребенку стакан с водой и пустой стакан и предлагает: «Сломайте“ воду в стакане так, чтобы из одного целого получилось два „кусочка“ воды».

*Дети переливают часть воды (половину) из одного стакана в другой.*

**Воспитатель**. У всех получилось две части воды? А теперь из двух частей сделайте одну.  Дети переливают воду обратно в один стакан.

**Воспитатель**. Очень хорошо. Воду мы разделили на две части, и потом из двух частей получилась одна целая вода. Значит, воду можно «сломать» и сделать опять целой. Почему? Вода не твердая, а… *(жидкая).*Все жидкое можно разделить и потом снова сделать целым. Можно даже воду из всех ваших стаканов налить в большую кастрюлю.

**Физкультминутка**

|  |  |
| --- | --- |
| Ветер тихо клен качает, | Качают руками вверху |
| Вправо-влево наклоняет: | Наклоны вправо-влево |
| Раз – наклон, два – наклон, | Наклоны туловища вперед |
| Зашумел листвою клен. | Качают руками вверху |
| Мы ногами топ-топ, | Топают |
| Мы руками хлоп-хлоп, | Хлопают |
| Мы глазами миг-миг, | Мигают глазами |
| Мы плечами чик-чик. | Поднимают плечи |
| Раз – туда, два – сюда, | Повороты вправо-влево |
| Повернись вокруг себя. | Поворот круговой |
| Раз – присели, два – привстали, | Приседают, встают |
| Руки кверху все подняли. | Руки вверх поднимают |
| Раз, два, раз, два – заниматься нам пора. | Шагают на место |

*Дети садятся за столы.*

**Воспитатель** раздает им по кусочку пластилина.

**Воспитатель.**  Пластилин какой? *(Твердый.)*Давайте помнем его пальцами вот так.

(Показывает, как надо разминать пластилин.) А теперь пластилин твердый? *(Нет.)*А какой он? *(Мягкий.)*Теперь сделаем с пластилином то же самое, что и с палочкой, и с куском мела разделим его на две половинки. Сколько у кого получилось кусочков пластилина? *(Два.)*

Пластилин твердый или жидкий? *(Твердый.)*Как вы думаете, если кусок пластилина разделить на две части, то их можно будет соединить или нет?

Воспитатель выслушивает ответы детей, обращает их внимание на то, что были высказаны разные версии.

**Воспитатель**. Давайте проверим – сложим эти два кусочка вместе, хорошо скрепим, чтобы получился опять один кусочек… Получается, ребята? *(Да, получается.)*Было два кусочка пластилина, а стал опять один. А теперь давайте ответим на вопрос: почему мел нельзя соединить, а пластилин можно? *(Потому что пластилин мягкий.)*Пластилин сразу был мягким? *(Нет).* Когда он стал мягким? *(Мы его в теплых руках подержали).*Правильно, пластилин в тепле становится мягким, и его можно разделить на две части и соединить обратно в одно целое.

А вот твердое нельзя сломать и снова соединить. Жидкости можно разливать и снова сливать вместе, наливать куда угодно – в стакан или в блюдце, в тарелку или в аквариум – вода очень легко изменяется, – то она круглая в стакане (показывает), то овальная в ладошке (наливает воду в ладонь), то квадратная (демонстрирует картинку с бассейном). А твердые предметы не меняются. Вот кубик (показывает), если мы его положим в стакан (кладет), то он останется таким же квадратным, и если на ладошку положим, то он не изменится. Если же кубик сломать, то он так и останется сломанным. Поэтому все твердое нельзя ломать – оно не станет целым.

Ребята, так что мы ответим Буратино? Сможем мы сделать  его кисточку целой? *(Нет).*Но ты, Буратино,  не огорчайся. Мы подарим тебе новую кисточку.  *(Дарит).*А сейчас приглашаем тебя поиграть с нами в игру.

**Дидактическая игра «Что бывает твёрдым, а что бывает жидким? ».**

**Воспитатель**. А сейчас мы с вами поиграем. Игра называется «Что бывает твёрдым, что бывает жидким?». Я называю слово или показываю картинку, а вы должны сначала подумать, какое вещество оно обозначает – твердое или жидкое, а потом уже поднять символ: красный кружок – твердое вещество, синий кружок – жидкое вещество.

Приготовились? Начали!

**Жидкие вещества**: суп, камень, компот, сок, керосин, бензин,  духи в бутылочке, одеколон, нефть, йогурт, растворитель, кетчуп, сметана.

**Твердые вещества:** металл, дерево, керамика, стекло, камень, бетон, фарфор, пластмасса, золото, серебро.

Дети показывают соответствующие символы.

На этом наша деятельность сегодня  заканчивается. Вы были все молодцы. Давайте уберем все со столов на место. *Дети убирают пособия на приготовленные места.*

|  |  |
| --- | --- |
| Ветер тихо клен качает, | Качают руками вверху |
| Вправо-влево наклоняет: | Наклоны вправо-влево |
| Раз – наклон, два – наклон, | Наклоны туловища вперед |
| Зашумел листвою клен. | Качают руками вверху |
| Мы ногами топ-топ, | Топают |
| Мы руками хлоп-хлоп, | Хлопают |
| Мы глазами миг-миг, | Мигают глазами |
| Мы плечами чик-чик. | Поднимают плечи |
| Раз – туда, два – сюда, | Повороты вправо-влево |
| Повернись вокруг себя. | Поворот круговой |
| Раз – присели, два – привстали, | Приседают, встают |
| Руки кверху все подняли. | Руки вверх поднимают |
| Раз, два, раз, два – заниматься нам пора. | Шагают на место |

|  |  |
| --- | --- |
| Мы топаем ногами: топ-топ-топ. | Топают |
| Мы хлопаем руками: хлоп-хлоп-хлоп. | Хлопают |
| Киваем головой, киваем головой. | Кивают головой вправо – влево |
| Мы руки поднимаем, | Поднимают руки вверх |
| Мы руки опускаем | Опускают вниз |
| Мы руки разведём, | Разводят в стороны |
| По кругу все пойдём! | Ходят по кругу. |

Рефлексия занятия.

Конспект занятия по познавательно-исследовательской деятельности для детей подготовительной группы  «В гостях у  Опыта Опытовича» в форме «квест-игры».

Актуальность. Одной из важных задач современного дошкольного образования является развитие личности ребенка, его познавательных и творческих способностей, которые составляют основу активного познания окружающего мира. Ребенок с рождения проявляет любознательность, исследовательское поведение, которое проявляется в стремлении экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения  мире.

Главное  достоинство исследовательской деятельности заключается в том, что она дает ребенку возможность синтезировать полученные знания, развивать творческие способности и коммуникативные навыки.

Итак, вода. Она повсюду, быстра, стремительна, прозрачна и волшебна. Она нужна всем. Мы начинаем обращать внимание ребенка с раннего детства.

Вода – это волшебница, которая способна совершать много чудес.

Но научится самостоятельно изучать ее свойства, узнавать то, о чем раньше не задумывался или не догадывался, ребенку еще не под силу.

Цель: формирование познавательных процессов у  детей старшего дошкольного возраста через экспериментальную деятельность.

Задачи:

*Образовательная*

- Развивать познавательную активность, любознательность, воображение и мышление.

-Познакомить детей со свойствами воды

- Активизировать словарь

*Воспитательная*

- Воспитывать доброе, чуткое отношение друг к другу и окружающему миру, бережное отношение к воде.

- Воспитывать эмоциональную отзывчивость, доброжелательность, умение работать в коллективе.

*Развивающая*

-Развивать внимание, наблюдательность, логическое мышление во время поисковой деятельности, навыки анализа и умение делать выводы.

Ход занятия:

Дети заходят в зал, их встречает Опыт Опытович – человек в образе учёного, в белом халате, в очках и предлагает стать участниками развлекательной программы.

Опыт Опытович (далее – ОО): Здравствуйте, мальчики! Здравствуйте, девочки! Меня зовут Опыт Опытович, и я рад видеть вас в этой лаборатории. Имя моё неслучайно. По моему имени вы, наверно, догадываетесь, что мы здесь проводим… Правильно опыты. Ребята, я хочу вам показать свое сокровище, книгу познаний. Сейчас открою (ищет в карманах ключ). Ай, моя садовая голова, я этот ключ  убрал в шкатулку и забыл в какую. Чтобы открыть шкатулку нужно провести опыт.Но сначала я попрошу вас отгадать загадку.

 *На экране появляется загадка про воду.*

Очень добродушная

Я, мягкая, послушная,

Но когда я захочу,

Даже камень источу.

 (Вода)

Стихотворение про воду:

Вы слыхали о воде?
Говорят она везде.
В луже, в море, в океане
И в водопроводном кране.
Как сосулька замерает.
В лес туманом заползает,
Ледником в горах зовется
(В дом туманом к нам вползает,
На плите у нас кипит,
Растворяет сахар в чае
(Мы ее не замечаем).
Мы привыкли что вода
Наша спутница всегда!
Без нее нам не умыться,
Не наесться, не напиться,
Смею Вам я доложить:
Без нее нам не прожить.

Итак, опыт № 1.  «Имеет ли вода форму».ОО: Ребята как вы думаете, имеет ли вода форму? Какая она? (Ответы детей). Переливаем одну и ту же форму в разные сосуды. Вода принимает форму сосудов. Выливаем из последнего сосуда воду в тарелку, она растекается бесформенной лужей. Вывод: Вода не имеет формы.

ОО: Уважаемые коллеги, какие свойства воды вы еще знаете? (без вкуса, без запаха, без цвета). Правильно, молодцы. Всегда ли вода бывает только в жидком состоянии? (Ответы детей). Правильно, вода не всегда жидкая. Она имеет три состояния, какие? (ответы детей: жидкая, твердая, газообразная). Как же вода может быть твердой? (Ответы детей: лед, сосулька, ледник в горах). Замечательно! Давайте проверим, действительно ли лед – это вода! *ОО просит надеть перчатки и взять в руку кубик льда, а сам кубик льда кладет себе на ладонь, дети видят, что лед в руках у профессора тает и превращается в воду.*Ребята, скажите пожалуйста, что случилось с моим кубиком льда? (Ответы детей: потому что рука теплая и лед растаял и превратился в воду). Почему у вас лед не тает? (Ответы детей: потому что мы надели перчатки).Какой мы вывод можем сделать? Вывод: Вода может быть твердой. Молодцы, все правильно!

Итак, вода бывает жидкая, твердая и газообразная. Как же вода может быть газообразная? (Ответы детей: туман, пар из чайника, кастрюли). Это интересно! Давайте это проверим! ОО открывает термос с кипятком, дети видят пар. ОО: Коллеги, я не вижу здесь воды, вижу лишь пар! Что же нам нужно сделать, чтобы пар превратился в воду? (Ответы детей: накрыть крышкой, зеркалом, стеклом). Как вы думаете, что же будет, если я накрою термос крышкой? (Ответы детей: на крышке появятся капли, это и есть вода). Давайте попробуем! Великолепно, какие умные у меня коллеги!

Мы здорово справились с этим заданием! Ребята, где то должна быть подсказка, какую шкатулку мы должны открыть, поищите, пожалуйста! (находят приклеенную цифру 2 на подносе). Какой сундук открываем? А вот и ключ к познаниям. Ошибочка, не подходит .

ОО: Не подходит ключик, дети? Что ж неудача. Неудачи бывают и у нас, настоящих учёных. Но мы не сдаёмся. А продолжаем искать нужный результат.

Итак, Опыт № 2. «Цветущая лилия» Я, Опыт Опытович,  предлагаю вам опыт с бумажными цветами. Как вы думаете, что произойдет с цветком, если мы опустим его в воду? (Ответы детей).Опустите  их на поверхность воды и наблюдайте. Что вы видите*?(Наши цветы превращаются в прекрасные распустившиеся лилии в серединке).* Почему это произошло? Вывод: Бумага имеет свойство – промокать, она промокла и нити бумажные намокли, натянулись  и выпрямились. В сердцевине цветка цифра 4. Открываем шкатулку №4, в которой находится записка с заданием выполнить физкультминутку

Физкультминутка. Я смотрю: учёные устали немного. Давайте отдохнём, проведём физкультминутку, выполним упражнения для наших спинок, для наших позвоночников.*(дети выходят в центр группы, звучит фонограмма, дети выполняют движения в соответствии со словами песни.*

Вот так, упражнения мы сделали. Физкультминутку провели.А теперь, мои внимательные учёные, скажите мне, пожалуйста, сколько опытов мы провели? Под каким номером у нас будет следующий опыт?(4) Правильно,. Молодцы! Настоящие учёные!

Опыт № 4. «тонет – не тонет» Проведем эксперимент. Для этого нам понадобится емкость с водой, два апельсина, лупа.

Коллеги, как вы думаете, если мы опустим апельсин в воду, что произойдет? (Ответы детей)

Что же мы видим? (Ответы детей, апельсин плавает на поверхности, апельсин не тонет)

Апельсин в кожуре плавает на поверхности воды и даже, если очень постараться, утопить его не удается.

А теперь смотрите фокус! (опускаю апельсин без кожуры в воду, он утонул). Как же так? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает!

Давайте достанем апельсины, отделим кожуру и посмотрим ее под лупой. Что вы видите? (ответы детей: точечки, ямочки).

Все дело в том, что кожура апельсина мелкими впадинками и точечками – в них и находятся маленькие пузырьки воздуха и поэтому апельсин в кожуре остается на поверхности!

 Вывод :так как в кожуре и между кожурой и апельсином есть воздух, а воздух легче воды, то кожура для апельсина является своеобразным «спасательным жилетом» и не дает апельсину утонуть.

ОО:Уважаемые ученые, посмотрите, пожалуйста, в ваших атрибутах нигде нет подсказки какую шкатулку мы ложны открыть!? (В апельсиновых корках спрятана цифра 5).

ОО: Какие внимательные у меня коллеги! Открываем пятую шкатулку.

В шкатулке стоит баночка с растительным маслом  и лежит записка с заданием провести опыт под названием «Волшебный стакан»

Опыт № 5: «Волшебный стакан». Ну что, уважаемые коллеги, я предлагаю провести наиинтереснейший опыт под названием «Волшебный стакан»

- стеклянная прозрачная емкость

-вода

-пищевые красители (можно заменить гуашью, акварелью и даже соком)

-растительное масло

-любая шипучая таблетка (или мелкая соль)

ОО: Ребята, как вы думаете, если в воду добавить подсолнечное масло , что произойдет? (ответы детей: масло останется на поверхности). А почему? (Потому что вода тяжелее масла!). Давайте проверим!

В баночку наливаем обычной воды примерно на треть объема.

Затем добавляем краситель и перемешиваем деревянной палочкой

Наливаем растительное масло. И удивляемся эффекту того, что масло с водой не смешивается, а остается сверху, ввиду разной плотности веществ. А теперь, я покажу вам  самое интересное. В стакан бросаем любую шипучую таблетку. Хотите узнать почему мы видим такую красоту? Когда таблетка смешивается с водой, образуются пузырьки, они начинают подниматься на поверхность и перемешивать воду и масло. И мы видим, как шарики масла бурлят в жидкости.

ОО: А где же наша подсказка? (ОО ищет и находит под крышкой баночки с подсолнечным маслом.) Открываем шкатулку под номером 6, лежит ключ.

ОО: Уважаемые коллеги, ключ снова не подходит. Нам осталось открыть последнюю шкатулку, в ней наверняка лежит наш ключ! Но для того , чтобы ее открыть, проведем последний опыт.

Опыт № 6. ОО: Перед вами 2 непрозрачные емкости с номерами с водой, в одной емкости вода соленая. Как мы с помощью опыта сможем определить, в какой ёмкости вода солёная? (Ответы детей)

(Дети должны вспомнить свойство соленой воды – удерживать предметы и воспользоваться яйцом или картофелиной.

Открывают последнюю шкатулку, в которой лежит ключ к книге познаний.

ОО: Дорогие дети! Сколько открытий мы сегодня сделали! Вы теперь можете рассказать о своих опытах мамам и папам, бабушкам и дедушкам, братишкам и сестрёнкам, друзьям и подругам! Для того, чтобы нам легче было рассказать про наши открытия, я предлагаю вам закрепить наши знания (детям раздаются конвертики, в которых лежат символы всех проведенных опытов. Ребята вспоминают каждый опыт, выбирают символ и наклеивают на лист картона).

ОО: Уважаемые мои коллеги, ваш труд не прошёл даром. Как настоящие учёные раскрывают тайны неизвестности, так и вы сегодня неизвестное сделали известным. Я хочу сегодня каждому из вас присвоить звание «Юный исследователь» (медали вешает на грудь).  И еще, я дарю вам свою книгу, свое сокровище, где собраны все мои опыты.

ОО: Вот и закончилось наше исследование. Но мы не прощаемся. До новых встреч или, как говорят настоящие учёные, до новых открытий!

Администрация г. Улан – Удэ

Комитет по образованию

МАОУ «Прогимназия № 108»г. Улан-Удэ.

**Конспект открытого занятия.**

**Тема :«Жидкости, Растворы».**

**Воспитатель: Покацкая.Т.Р.**

**Ноябрь 2022**

**Конспект ОД по опытно-исследовательской деятельности старших дошкольников. Тема «Жидкости. Растворы».**

**Цель**.   Развитие способностей к преобразованию. Развитие  у дошкольников познавательной  активности, совершенствование   исследовательских  способностей.

**Задачи:**
**Образовательная область «Познавательное развитие»**
• Развивать интерес к экспериментированию с разным материалом.
• Уточнить и закрепить представления о свойствах жидких и сыпучих веществ (вода, растительное масло, молоко, пищевые красители, поваренная соль, сахар, мука).
• Упражнять в умении анализировать результаты собственных экспериментов.
**Образовательная область «Социально-коммуникативное развитие»:**
• Развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
• Вызвать радость от открытий, полученных во время проведения опытов.
• Воспитывать желание сотрудничать, договариваться в ходе совместной деятельности.
• Воспитывать дружеские взаимоотношения, взаимовыручку и аккуратность.
• Продолжать учить детей во время опытов соблюдать правила безопасности.
**Образовательная область «Речевое развитие»:**
• Пополнить словарный запас детей за счет слов: эмульсия, раствор, молекула, частица, кристаллы, рафинад.
• Подбирать прилагательные к существительному, использовать сравнительные обороты речи.

**Материал и оборудование для опытов:**
Для демонстрации: бутылка, воронка, воздушный шарик, сода, уксус; тарелка, молоко, пищевые красители, 3 пипетки, ватные палочки, средство для мытья посуды.

На каждого ребёнка: поднос, 5 емкостей, 5 ложек, растительное масло, вода, поваренная соль, мука, сахар.

**Ход эксперимента.**

**Воспитатель:**
Ребята! Я приглашаю вас в экспериментальную лабораторию.
Собрались мы снова вместе,
Чтобы было интересней!
Много нового узнаем,
Что ж, ребята, начинаем!

**Опыт № 1.**

Ребята, многие материалы производятся путем смешивания разных компонентов. В ходе опыта вы сможете определить, какие жидкости смешиваются хорошо, а какие не смешиваются совсем. Скажите, растительное масло - это жидкость или сыпучий материал?

**Дети:** Жидкость.
**Воспитатель:**
Нам понадобится вода и растительное масло. Налейте немного воды и масла в емкость и размешайте их ложкой. Что вы наблюдаете? Смешалась ли вода и масло?
**Дети:** ответы детей, вывод делают самостоятельно: как бы не смешивали масло с водой, даже после перемешивания они снова разделяются.
**Воспитатель:** (дополняет вывод детей)
Слой масла находится на поверхности воды. Это происходит потому, что частицы масла и частицы воды отталкиваются друг от друга. Смесь жидкостей, которые не смешиваются, называется - эмульсия.

**Опыт №2.**

Воспитатель:
Возьмите тарелочку с сахаром. А вы знаете, как называется такой сахар?

**Дети:** ответы детей.
**Воспитатель:**
Правильно – рафинад. Для опыта нам понадобится вода и сахар-рафинад. Теперь по одному кусочку положите в банку с водой. Посмотрите, что с ним происходит?
**Дети:** (ответы).
**Воспитатель:**
Положите весь сахар и размешайте ложкой. Смешивается ли сахар с водой?
**Дети:** (ответы) Сахар исчезает, растворяется в воде.
**Воспитатель дополняет:** сахар разделяется на маленькие частички, которые смешиваются с водой. Такая смесь называется раствором.

**Опыт №3.**

Для этого опыта нам понадобятся вода и мука. Скажите мука - это жидкость или сыпучий материал?
**Дети:** Сыпучий.

**Воспитатель:** Возьмите ёмкость с водой и добавьте полную ложку муки.
Перемешайте ложкой и скажите, что у вас получилось? Перемешалась ли вода с мукой?
**Дети.** Ответы детей. Вывод: все перемешалось, получилась непрозрачная, липкая жидкость.
**Воспитатель:**
Да, мука и вода перемешиваются. В отличие от масла мука смешивается с водой и образует густую массу.

**Опыт №4.**

Скажите соль: это жидкость или сыпучий материал?

**Дети:**Сыпучий.
**Воспитатель:**
Нам понадобится поваренная соль и вода. Наполните чистую емкость водой наполовину, затем добавьте пять полных ложек соли и размешайте ее. Что происходит?
**Дети:** Соль растворилась.
**Воспитатель:**
Добавь еще пять полных ложек и продолжай размешивать. Добавляй соль, пока она не перестанет растворяться. Много ли соли растворилось в воде?
**Дети:** Много, не хватает воды, чтобы растворить всю соль
Воспитатель (дополняет выводы детей): Сколько бы ни размешивали, вы не сможете заставить соль раствориться в воде полностью. В банке просто не осталось свободных частиц воды, чтобы разделить кристаллы соли.

**Опыт № 5.**

Как вы думаете, можно ли рисовать на жидких материалах: например на воде, на молоке?
Дети: (ответы)
Воспитатель: Давайте проверим ваши предположения.
Нам понадобится: молоко, пищевые красители, ватная палочка, средство для мытья посуды.

**Ход опыта:**

В молоко поместим немного пищевого красителя. Как вы думаете, что будет происходить? (выслушивает предположения детей, вместе с детьми наблюдают за изменениями, происходящими с молоком: молоко начинает двигаться, получаются узоры, полоски, закрученные линии). Попробуйте добавить другой цвет и подуть на молоко (дети комментируют свои наблюдения, делают выводы). А теперь попробуйте ватную палочку обмакнуть в средство для мытья посуды и опустить в центр тарелки. Что мы видим? (Объяснения детей: красители начинают быстро двигаться, перемешиваться, образуют круги. В тарелке образуются различные узоры, спирали, круги, пятна).



**Воспитатель:**
Как вы думаете, почему так получается?
**Дети:**(ответы, предположения детей)
**Воспитатель:** (дополняет)
Молоко состоит из молекул жира. При появлении моющего средства молекулы разрываются, что приводит к их быстрому движению. Поэтому и перемешиваются красители.
Ребята, вы сегодня провели опыты и эксперименты, узнали много нового и интересного. Я приготовила для вас опыт - фокус с воздушным шариком и бутылкой.
Опыт демонстрируется без объяснения детям.
Вставляю воронку в горлышко шарика. Аккуратно насыпаю две столовые ложки соды в воронку и стряхиваю ее в шарик. Наливаю в бутылку уксус около 2 см, затем аккуратно закрепляю шарик на горлышко бутылки. Поднимаю шарик и встряхиваю его так, чтобы сода попала в бутылку. Что будет происходить с шариком?
**Дети:**(ответы)
**Воспитатель:**
Прозвучало много ответов и правильных и неправильных. Давайте сделаем так. Вы сегодня придете домой и расскажите родителям о нашем опыте-фокусе и попытаетесь вместе с ними найти ответ на вопрос, как же так получилось, что шар надулся? А завтра нам расскажите. Интересно, кто первым найдет ответ.