

Конспект игры - экспериментирования в подготовительной к школе группе

"Что мы знаем о веществах"

*Подготовила
Болдеску Елена Александровна,
воспитатель*

Цель: Расширять и углублять представления детей об окружающем мире посредством знакомства с веществами и тремя его основными состояниями: жидкое, газообразное, твердое; развивать познавательный интерес в процессе экспериментирования с жидкими, газообразными и твердыми телами; устанавливать причинно - следственные связи на основе эксперимента; делать выводы, развивать логическое мышление, воображение, умение рассуждать.

Оборудование: емкости с жидкостями, пустые бутылки, твердые вещества: мел, глина, земля; лоточки со льдом, рукавички, баночки, яйца, ножи, мерные и чайные ложечки, стаканы, электровафельница, тазики, тесто, сахар, свечи, спички, подносы, блюдца, пакеты, тазики с водой, веера, лодочка с водолазом, карточки на каждого ребенка, стаканы, баночки с твердыми веществами, минеральная вода, пластилин, мелкие игрушки.

Предварительная работа: опыты - эксперименты с водой, воздухом, твердыми веществами; наблюдения в природе; беседы, работа со схемами - моделями.

Ход игровой деятельности:

В группе размещены в различных емкостях жидкие, твердые и газообразные вещества.

- Ребята, мы с вами попали в царство веществ. Посмотрите и скажите, какие бывают вещества? (твердые, жидкие, газообразные).

Какие твердые вещества вы знаете? (камни, мел, земля, глина, песок, лед).

Какие жидкие вещества вы знаете? (вода, молоко, сок, чай, кефир).

Какие газообразные вещества вы знаете? (дым, газ, воздух, выхлопные газы).

А, какими свойствами обладают твердые вещества? (имеют форму, вес и цвет).

Какими свойствами обладают жидкие вещества (принимают форму сосуда в который налиты, имеют цвет, прозрачность, запах и вкус).

Какими свойствами обладают газообразные вещества? (не имеют формы, сохраняются в закрытых сосудах, но если сосуд открыт, газообразное вещество сразу улетучивается и распространяется вокруг нас; могут иметь запах и цвет).

Расскажите о любом веществе по схеме (дети рассказывают о веществах).

- Ребята, все вещества интересны по-своему. С ними можно проводить опыты и превращения. Какие превращения жидких веществ вы уже знаете?

Дети рассуждают: при охлаждении вода превращается в пар - газообразное вещество.

- Что произойдет со льдом, если мы будем нагревать его в руках? Дети рассуждали: лед будет таять, потому что руки теплые.

- А сейчас проверим, у кого быстрее растает лед. Девочки оденут рукавички, а потом возьмут лед, а мальчики будут держать лед без рукавичек. Как вы думаете, у кого быстрее начнет таять лед? (лед начнет таять быстрее у мальчиков, потому что у них руки теплые, а лед от тепла тает).

Опыт №1: - Девочки одевают рукавички, а мальчики ждут. Берем лед одновременно. Что происходит? У кого быстрее начал таять лед? Почему?

Дети делают вывод: ладошка теплая, и поэтому лед тает быстрее, а рукавичка не пропускает тепло ладошки, и лед тает медленнее.

- Какой можно сделать вывод о превращениях воды при охлаждении, а затем при нагревании?

Вывод: при охлаждении вода превращается в лед, а при нагревании лед снова превращается в воду.

- Ребята, а могут ли другие жидкие вещества превращаться в твердые только при нагревании? (ответы детей). Давайте проверим.

Опыт №2: - Возьмите яйцо, разбейте его ножом и вылейте в стакан, размешайте, какое вещество в стакане? (жидкое). Давайте выльем в одну емкость. А теперь я вылью на горячую электровафельницу. Что случилось? (ответы детей).

- Яичница - это какое вещество? (ответы детей). Может ли твердое вещество - яичница, снова стать жидким? (ответы детей).

Ребята, а вот у меня тесто. Какое это вещество? (жидкое). Что получится, если тесто нагреть в духовке? (ответы детей). Правильно, получится пирог. Пирог - это какое вещество? Может ли твердое вещество пирог снова стать жидким? (нет).

Вывод: Жидкие вещества при нагревании могут превращаться в твердые, а обратно в жидкие не могут.

- Ребята, как вы думаете, могут ли твердые вещества при нагревании превращаться в жидкие, при охлаждении снова в твердые? Сейчас мы проверим одно твердое вещество - сахар.

Работать будем со свечой. Какие правила работы со свечой вы знаете? (нужно быть осторожным, не наклоняться низко над свечой, не держать близко к пламени руки).

Опыт №3: Возьмите сахар мерной ложечкой, насыпьте в чайную ложку. возьмите ложку с сахаром за край ручки и нагрейте над свечой до полного растворения. Что происходит? (ответы детей).

Теперь налейте жидкий сахар на блюдечко. Что происходит?

Вывод: Твердое вещество - сахар - при нагревании превращается в жидкое, а при охлаждении в твердое вещество - леденец.

- Ребята, мы с вами говорили о твердых веществах и жидких. А можем ли мы увидеть газообразное вещество - воздух? (нет). Да. Он невидим. Но мы можем доказать, что он присутствует везде. Сейчас каждый из вас проведет опыт. Вам помогут определить воздух различные предметы. Если вы самостоятельно справитесь, поставьте по завершению опыта значок "Я добился успеха". Если будите затрудняться, поставьте значок "Я затрудняюсь".

Дети проводят опыты:

Нахождение воздуха вокруг нас (с веером, пакетом).

Обнаружение воздуха в пустой бутылке.

Обнаружение воздуха в стакане.

"Водолаз на дне бассейна".

Опыт №4: - Ребята, как вы думаете, а может ли воздух находиться в твердых веществах? (ответы детей).

Сейчас проверим. Опустите одно твердое вещество в воду.

Что вы видите?

Что за загадочные пузырьки поднимаются на поверхность воды?

Вывод: В твердых веществах находится воздух. При погружении твердого вещества в воду, воздух выталкивается и поднимается наверх.

- Ребята, я хочу вам открыть секрет, что газообразные вещества могут находиться и в жидкости. Давайте проверим.

Опыт №5: В стаканы я налью минеральной воды.

Что вы заметили? (пузырьки на стенках).

Что это за пузырьки? (это газообразное вещество).

Бросьте в стакан кусочки пластилина. Понаблюдайте. Что происходит?

Ответы детей: пластилин всплывает, потому что его поднимают пузырьки. А тонет он, потому что пузырьки выходят на поверхность, пластилин тяжелый, снова тонет.

Вывод: Легкие пузырьки газа выходят из воды и поднимаются вверх тяжелый пластилин. Газ легче жидкости, легче твердых веществ.

- Ребята, вы сегодня старались, много работали. Что нового вы узнали? Молодцы!

А я для вас приготовила сюрприз. Он лежит на дне баночки. Вы должны поднять его со дна без помощи рук. Подумайте, как можно это сделать, используя только то, что лежит на столах.

Дети: Нужно налить в баночку воды. Она тяжелая, а разноцветные шарики, которые лежат на дне - легкие. Вода поднимет шарики на поверхность.

Правильно! Выполняйте и получайте приз!

Литература:

Марудова, Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование. - СПб.: ООО «Издательство «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2010. – 128 с.