Конспект ООД по образовательной области «Познавательное развитие» в старшей группе с использование технологии «Ситуация»

Тема: «Неньютоновская жидкость»

Цель: организовать деятельность детей по ознакомлению с понятием неньютоновская жидкость и выявлению ее свойств опытно-исследовательским путем; способствовать развитию познавательной активности.

Задачи:
образовательные:
- познакомить детей с понятиями «ньютоновской» и «неньютоновской» жидкости;
- создать условия для ознакомления детей со свойствами крахмала и неньютоновской жидкости;
- познакомить детей со способом изготовления неньютоновской жидкости и вариантом ее применения в повседневной жизни;

развивающие:
-развивать мыслительные процессы: внимание, мышление, память, тактильную чувствительность, наглядно-образное мышление;
- способствовать развитию мелкой моторики пальцев рук;
- способствовать развитию речи, умения сравнивать и делать выводы в процессе совместной исследовательской деятельности;

воспитательные:
- воспитывать желание достигать цели в проблемной ситуации;
- воспитывать любознательность, интерес к познавательной деятельности;
-воспитывать умение работать в группах, самостоятельно и дисциплинировано;

Материалы и оборудование: крахмал, соль, сахар, мука, тарелочки, стаканы, ложки, чаша для изготовления жидкости, воздушный шарик, воронка, бутылки с водой, маркеры.

Демонстрационный материал: презентация

Ход образовательной ситуации:

1. Введение в игровую ситуацию.

Дети сидят вокруг педагога на специальных кружках – кнопочках.

- Ребята, какая у вас красивая группа! Что нас окружает? (окна….) А из чего сделаны эти предметы? (пластмасса, стекло, вода, железо, бумага, дерево)

2. Актуализация знаний

- Все предметы состоят из различных веществ! Вещества бывают твердые и жидкие!
- Ребята, а какие жидкости вы знаете? (вода, море, океан, озеро, болото, компот, чай и.т.д)
- Как мы используем жидкости в повседневной жизни?

(Ответы детей: когда пьем чай, моем руки, мама наливает масло на сковороду, чтобы приготовить ужин, а папа заправляет машину бензином)

-Огромное количество жидкостей нас окружает!
- Мы с вами тоже на 60 % состоим из воды. Вода дает нам жизнь!

- Чем жидкие вещества отличаются от твердых?

(Ответы детей: основным свойством жидкости является то, что она способна менять свою форму, течет, мокрая.)

- Как вы думаете, ребята, а бывает неправильная, необычная жидкость? Жидкость, которая ведет себя неправильно? Хотите узнать? (Воспитатель включает первый слайд презентации – портрет И.Ньютона)
- Знаете, кто это? Это великий ученый – Исаак Ньютон! Все однородные жидкости, в том числе и вода, называются ньютоновскими, по имени ученого.

Но оказывается есть неправильные необычные жидкости, которые называются неньютоновские.

- Ребята, а вы бы хотели сделать сами эту необычную **неньютоновскую жидкость**? **А сможете?**

3. Затруднение в игровой ситуации.

- А у вас есть идеи, как сделать эту неправильную жидкость? Что нам может понадобится?

(Ответы детей: вода, вещества и.т.д.) Правильно, вода!

-А еще нам нужно какое-то вещество ?
- Вот проблема! Какое же это вещество?

- Вы наверно еще с ним не встречались! А я вам подскажу!
- У меня есть для вас загадка, которая поможет отгадать что же вам потребуется.

Загадка: **белое сыпучее, пышное скрипучее**, он в кисель из года в год превращает нам компот)

- Сложная загадка! Это вещество называется крахмал! Он и белый, и сыпучий и на ощупь от скрипучий!
- Где лучше всего проводить опыты и эксперименты? Конечно, в лаборатории!
- Хотите быть учеными?
- Давайте вспомним правила поведения! (слушать инструкции, не спешить)
- Коллеги, давайте наденем шапочки. Приглашаю вас в научную лабораторию!

- Перед вами на тарелках вещество. Вспомните?
- Потрогайте его, потрите между пальчиками.
- У нас есть крахмал и вода, проведем эксперимент по получению неньютоновской жидкости?
- Как это сделать?
- Вот проблема! Сколько вариантов! Мнения разошлись!
- Если вы не знаете чего –то, у кого вы обычно спрашиваете?
- Кто же нам сможет помочь? (Возможные ответы детей: можно спросить ученых.)
- Предлагаю вам формулу (формула: 1 стакан крахмала + полстакана воды= неньютоновская жидкость.)

4. *Открытие детьми нового знания*.

Дети смешивают крахмал и воду, воспитатель помогает.
- Что, ребята, у вас получилось? Кто запомнил, как называется это вещество? (Ответы детей: неньютоновская жидкость.)
- Возьмите ложку и капните каплю жидкости на поднос.
- Смотрите, она растекается! А теперь потрогайте пальцем, какая она стала?
- Только что растекалась, а теперь стала твердой!
- Вот поэтому она и называется неправильная Неньютоновская жидкость!
Доказано Ньютоном, проверено каждым из нас!

5. *Включение нового знания в систему знаний.*

Изготовление тренажера для пальчиков «Игрушка –притворюшка»
- Ребята, а что можно сделать из неньютоновской жидкости? (предположения детей)
- А вы любите играть?
- Хотите сделать сами такую игрушку- притворюшку с помощью неньютоновской жидкости? А кто такой притворюшка, кого называют притворщик? (Ответы детей: хитрый, неискренний человек, который говорит совсем не то, что думает.)
- А нашу неньютоновскую жидкость можно назвать притворюшкой? Какая же она на самом деле? Жидкость тоже притворюшка – то жидкая и растекается по ладошке, то становится твердой. Поэтому мы и назовем так нашу игрушку.
- А что нам потребуется для изготовления такой игрущки ? (Дети называют: шарик, воронка и, конечно, неньютоновская жидкость)
- А точно вы знаете как ее сделать? Проблема? Много вариантов!
- Нам снова поможет формула! (*Этапы дети объясняют сами, по формуле на экране)*

- Что вы будете делать сначала?

Дети: Сначала нужно в шарик вставить воронку и влить туда нашу неньютоновскую жидкость, придерживая шарик руками.

Воспитатель: Что делаем затем?

Дети: Затем мы завязываем шарик.

Воспитатель: А что же не хватает нашей игрушке-притворюшке?

- А какую рожицу нарисовать, Вам подскажет ваше настроение!

Дети: Рисуем веселую рожицу на шарике.

Воспитатель: Вот у вас и получилась веселая игрушка –притворюшка! Какие веселые они получились!

6. Осмысление.

- Ребята подойдите ко мне, давайте вместе полюбуемся на наших притворюшек! Какие забавные они у нас получились!

- А что нам помогло сегодня сделать такие замечательные игрушки?

- Неправильная , неньютоновская жидкость! А она какая? (жидкая, твердая)

- Что нам помогло изготовить неправильную жидкость? (крахмал, формула)

- Что вам больше всего понравилось?

- А что вызвало сложности**?**

- Почему у вас все получилось?