Конспект занятия по экспериментированию в подготовительной группе

**«Состояния веществ»**

 **Цель:**познакомить с необычными свойствами неньютоновской жидкости. Способствовать развитию познавательной активности. Развивать любознательность, воображение.

**Задачи:** систематизировать знания детей о свойствах веществ. Стимулировать самостоятельность и активность детей. Воспитывать доброжелательные отношения, умение работать в команде, развивать коммуникативные навыки, обогащать словарный запас детей.

**Материалы:** газета с вклеенным изображением Пина (герой мультсериала «Смешарики») и репортажем о том, что он изобрел твердую жидкость; 2 пластиковых таза; неньютоновская жидкость (крахмал смешивается с водой в пропорции 2:1); лед, контейнер с водой, термос с горячей водой, зеркало, салфетки тканевые, клеенки.

Ход занятия:

- Здравствуйте, ребята! Как ваше настроение? У меня тоже замечательное, я очень рада вас видеть и хочу поделиться новостью. Иду я сегодня в детский сад и вижу в газетном ларьке газету с необычной статьей.

*Воспитатель демонстрирует газету*.

- Ну-ка, ребята, помогите мне прочитать, о чем статья.

*Дети читают вслух: «Пин изобрел твердую жидкость»*.

- И что же это получается? Разве такое может быть? Давайте вспомним  какие состояния могут быть у веществ?

*Воспитатель демонстрирует лед, воду и пар из термоса, конденсирующийся на зеркале*.

Дети называют состояния: твердое, жидкое, газообразное.

- Верно, молодцы! А почему вода может менять свои состояния? Из чего она состоит?

- Из молекул, из маленьких частиц (*ответы детей).*

- А давайте мы с вами встанем и попробуем поиграть в молекулы. Представим, что каждый из нас – мельчайшая молекула воды.

Воду заморозили, молекулы стоят близко друг к другу, неподвижно. Вода превратилась в лед. Теперь лед стали нагревать, молекулы стали двигаться и отталкиваться друг от друга. Лед растаял. Но воду продолжают нагревать и вот, она начинает кипеть и активно испаряться. Молекулы двигаются быстро-быстро и отталкиваются все дальше друг от друга. Вот мы и побывали в роли молекул. А теперь давайте вернемся к нашим столам.

- Вам интересно узнать, что же все-таки за твердую жидкость изобрел Пин? Мне тоже! Я такая любопытная, что не удержалась и позвонила в студию Смешариков. И Нюша раскрыла мне секрет, рассказала рецепт! И вот, смотрите, что у меня получилось.

*Воспитатель демонстрирует поведение неньютоновской жидкости. Скатывает шарик и показывает, как он растекается.*

*Затем жидкость предлагается детям для самостоятельных экспериментов.*

- Ребята, вам понравилось изобретение? Я всегда считала, что Пин замечательный изобретатель. А кто такие изобретатели? А вы хотите стать изобретателями? Что вы хотите изобрести?

Занятие познавательно - исследовательская деятельность

Цель: Познакомить детей со свойствами различных материалов (солома, ветки деревьев, камень).

Ход:

Воспитатель: Ребята, вы помните сказку про трёх поросят. Я предлагаю вам отправиться к ним в гости и помочь выбрать материал для строительства дома, чтобы волк не смог больше до них добраться.

Занимайте свои места в автобусе, мы отправляемся в гости к Ниф-Нифу.

(дети занимают места в автобусе, построенном из стульев)

Воспитатель: Автобус отправляется, а пока мы едем, давайте вспомним правила поведения в общественном транспорте.

Ответы детей:

-нельзя кричать

-нельзя толкаться

-надо уступать место пожилым людям.

Воспитатель: Вот мы и приехали.

Детей встречает Ниф-Ниф (ребёнок в костюме поросёнка)

Ниф-Ниф: Здравствуйте ребята!

Дети: Здравствуй Ниф-Ниф. Мы приехали проверить твой дом на прочность и помочь подобрать материал для строительства, чтобы волк не смог разрушить твой дом.

Ниф-Ниф: Ой, ребята, помогите мне пожалуйста, а то скоро наступит зима, а мне негде жить.

Воспитатель: Давайте проверим прочный ли дом из соломы? Возьмите соломинку и подуйте на неё. Что произошло?

Дети: Соломинка улетела.

Воспитатель: Теперь попробуйте её смять или сломать.

Дети: Солома легко ломается и гнётся.

Вывод: Дом из соломы не прочный, так как солома легко ломается и разлетится от ветра. Значит, солома не подходит для строительства.

Дети приглашают поросёнка отправиться с ними, чтобы найти подходящий материал для строительства дома.

Все занимают места в автобусе и отправляются в путь. По дороге дети хором поют песню поросят.

Воспитатель: А вот и следующая остановка.

Детей встречает Нуф-Нуф.

Дети: Здравствуй Нуф-Нуф! Мы приехали помочь тебе проверить твой дом на прочность, чтобы в следующий раз волк не смог его разрушить.

Нуф-Нуф: Помогите мне пожалуйста, а то мы с братом играли, гуляли и не заметили, как наступила осень.

Воспитатель: Ребята давайте проверим на прочность ветки деревьев. Возьмите по одной веточке и попробуйте её сломать.

Дети: Ветки легко гнутся и ломаются, потому что они тонкие.

Воспитатель: Попробуйте на них подуть, так как это делал волк.

Дети: Ветки можно сдвинуть с места, если дуть очень сильно.

Вывод: Дом из веток прочнее, чем дом из соломы, но при сильном ветре легко сломается, значит и волк сможет его разрушить, поэтому ветки тоже не подходят для строительства.

Дети приглашают поросят отправиться с ними дальше и занимают свои места в автобусе.

Проводится дидактическая игра «Каким должен быть дом для поросёнка?»

Воспитатель кидает мяч, дети возвращают его с ответами (крепкий, надёжный, красивый, большой, кирпичный, деревянный и т. д.)

Воспитатель: Вот мы и добрались до Наф-Нафа.

Дети выходят из автобуса их, встречает Наф-Наф.

Дети: Здравствуй Наф-Наф. Мы приехали проверить твой дом на прочность и помочь твоим братьям выбрать материал для строительства крепкого, надёжного дома.

Наф-Наф: Здравствуйте ребята! У меня хороший дом, волк не смог его разрушить, но вы можете сами проверить.

Воспитатель: Давайте проверим камень на прочность. Возьмите все по одному камню и попробуйте на него подуть.

Дети: Камень невозможно сдвинуть с места, даже если дуть очень сильно.

Воспитатель: А теперь попробуйте его сломать.

Дети: Камень не ломается, не разбивается.

Вывод: Камень самый прочный, лучше всего подходит для строительства дома.

Братья благодарят детей за помощь и дарят им подарки.

Дети прощаются и возвращаются в детский сад. По дороге подводятся итоги.