Управление образования Ирбитского муниципального образования

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДЕТСКИЙ САД «ЖАР ПТИЦА»

**МАДОУ детский сад «Жар птица»**

**Технологическая карта**

**Непрерывной образовательной деятельности**

**Тема: «Неньютоновская жидкость»**

**для детей разновозрастной группы комбинированной направленности.**

|  |
| --- |
| Буланова Людмила Викторовна  воспитатель МАДОУ детский сад «Жар птица»  623555 пгт. Пионерский, ул. Ожиганова, д. 11  8(343) 55 4-50-20 [pticads@mail.ru](mailto:pticads@mail.ru) |

**2021г**

**Аннотация**

Данное занятие рассчитано на детей 5-7 лет. Конструкт занятия разработан в соответствии с ФГОС ДО, на основе интеграции образовательных областей и деятельностного подхода. Данное занятие направлено на исследовательскую деятельность детей. Возможно использование в работе с детьми с ОВЗ. Все задачи реализуются через игровые ситуации, а так же через различные виды деятельности: практическая, двигательная, коммуникативная, исследовательская.

Возможность использования опыта педагогическими работниками других образовательных учреждений.

Для организации познавательно-исследовательской деятельности использовала разнообразный наглядный и раздаточный материал, игровые ситуации (Игровой персонаж), проблемные вопросы, показ и самостоятельное экспериментирование. Данные методы и приемы позволили поддерживать интерес и активность детей на протяжении всего занятия. Опиралась на знания детей полученные ранее. Дети на протяжении всего занятия испытывали положительные эмоции во время экспериментальной и опытнической деятельности. Активно общались, высказывали свое мнение, анализировали и формулировали выводы.

**Актуальность**

Познавательно-исследовательская деятельность предоставляет возможность [дошкольникам](https://www.uchmag.ru/estore/series/32344/) самостоятельно найти ответы на вопросы «Почему?», «Как?» и «Зачем?». Ребёнок стремится познать мир, всё узнать, исследовать, изучить, открыть для себя неизведанное. Самым эффект­ивным методом познания явлений окружающего мира является экспериментирование.

Нас окружает огромное количество жидкостей. Жидкость окружает нас везде и всегда. Сами люди состоят из жидкости, вода дает нам жизнь. Мы все время сталкиваемся с использованием жидкостей, пьем чай, моем руки, принимаем ванну. Основным свойством жидкости является то, что она способна менять свою форму.

Но оказывается, что не все жидкости ведут себя привычным образом. Это так называемые неньютоновские жидкости. Мы с детьми заинтересовались необычными свойствами таких жидкостей и провели несколько экспериментов и опытов.

**Технологическая карта (конструкт) НОД**

**«Неньютоновская жидкость»**

**Тема:** «Неньютоновская жидкость»

**Возрастная группа:** разновозрастная (5-7 лет)

**Форма совместной деятельности:** двигательная, познавательная

**Форма организации:** групповая

**Интеграция областей:** социально-коммуникативная, познавательная, речевое развитие, физическое развитие.

**Учебно-методический комплект**:

* Методика детского экспериментирования;
* Экспериментальная деятельность для детей старшего дошкольного возраста.

**Цель:** Изготовление  неньютоновской жидкости, выявление ее свойств опытно-исследовательским путем.

**Задачи:**

**Развивающие:**

* развивать умения устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать логические цепочки;
* развивать мелкую моторику пальцев рук;
* развивать мышление, внимание, память.

**Образовательные:**

* познакомить детей с понятияминеньютоновской жидкости;
* создать условия для ознакомления детей со свойствами крахмала;
* познакомить со способом изготовления неньютоновскойжидкости и как ее можно использовать в повседневной жизни;
* способствовать развитиюречи, умения сравнивать и делать выводы в процессе совместной исследовательской деятельности;
* актуализировать знания детей о жидкостях;

**Воспитывающие:**

* воспитывать познавательный интерес к исследовательской деятельности.
* поощрение инициативности и независимости в работе, создание положительной мотивации к экспериментированию;
* воспитывать бережное отношение к природе.

**Предварительная работа с детьми:**

* Беседа о жидкостях и их свойствах;
* Беседа «Что такое крахмал, его изготовление и его применение» (презентация)

**Методы и приемы:**

* Игровой метод (персонаж, воображаемая ситуация, физ. минутка)
* Наглядный метод (презентация, демонстрация)
* Словесный метод (беседа, рассказ, вопросы, стихотворение)
* Исследовательский метод.
* Практический (опыты, эксперименты)

**Материалы и оборудование**

* крахмал;
* вода;
* тарелочки для изготовления жидкости (по количеству детей);
* ложки (по количеству детей);
* стаканчики для воды (по количеству детей).
* мед;
* молоко;
* вода;
* стеклянные сосуды разной формы.

**Демонстрационный материал**:

* Портрет И. Ньютона;
* Демонстрация педагогом мультимедийной презентации: «Как изготовить неньютоновскую жидкость».

**Техническое оснащение:**

* Ноутбук, интерактивная доска, презентация «Как

изготовить неньютоновскую жидкость».

**Словарная работа:** твердое вещество, мягкое вещество, крахмал, неньютоновская жидкость.

**Ход занятия:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этапы работы** | **Деятельность педагога** | **Деятельность воспитанников** | **Ожидаемые результаты** |
|  |  | **Педагог:** |  |  |
| **1** | **Мотивационно-побудительный этап предстоящей деятельности** | *Воспитатель создаёт атмосферу заинтересованности и*  *психологического комфорта.*  **Приветствие: «Друг»**  Здравствуйте, ребята.  Давайте поздороваемся друг с другом.  Собрались все дети в круг,  Я - твой друг и ты – мой друг.  Вместе за руки возьмемся  И друг другу улыбнемся. | Дети входят в группу. Встают в общий круг.  **Ответы детей:** Здравствуйте  Вместе с воспитателем произносят приветствие | Дети включены в деятельность на личностно-значимом уровне. |
| **2** | **Организационный этап** | -Ребята, в нашу группу пришла телеграмма, от кого же она?  Только она какая-то странная послушайте: «Ребята, помогите мне!!!»  Интересно, кто нас просит о помощи?  – А чтобы узнать, кто нам прислал телеграмму нужно отгадать загадку:  Коротышка озорной  В яркой шляпе голубой  Неумейка и зазнайка  А зовут его…….  -Правильно ребята, это Незнайка.  (появление Незнайки на экране …)  «Здравствуйте ребята! Мне срочно нужна Ваша помощь!!! В школе мне задали задание: сделать неньютоновскую жидкость, а так же провести опыты. А что такое жидкости и как их делать я не знаю…  Помогите мне, пожалуйста! | Дети проявляют интерес к общению с воспитателем и дальнейшей совместной деятельности.  Отвечают на вопросы  Дети внимательно слушают воспитателя.  **Ответы детей:** Незнайка  Дети внимательно слушают. | Дети заинтересованы, активны.  Проявляют интерес к предстоящей деятельности.  Отвечают на вопросы педагога. |
| **3** | **Практический этап** | -Ну что ребята поможем Незнайке?  О чем просит нас Незнайка?  Какое задание ему задали в школе?  И сегодня мы с Вами  вместе с Незнайкой **познакомимся с волшебной жидкостью**, которая может быть как в твердом, так и в **жидком состоянии**.  -Но для начала давайте вспомним, что такое **жидкость**?  (Жидкость - вещество, обладающее свойством течь и принимать форму сосуда, в котором находится)  А где мы можем использовать жидкость?  А есть такие жидкости, которые бывают вязкими.  Что это? (демонстрация баночки с мёдом).  Показ детям тягучести (ложка с медом)  Мед - густая **жидкость**, вязкая - он течет очень, очень медленно и медленно заполняет сосуд, в который его перелили.  А это что за жидкость? (демонстрация сосуда с молоком)  Молоко - **жидкость с малой вязкостью,** более**жидкая**. Она тут же принимает ту форму, которую имеет сосуд и мгновенно растекается по нему (демонстрация переливания в прозрачный сосуд).  -А вот не**ньютоновские жидкости** могут быть и вязкими и тут же одновременно **жидкими**. Все зависит от того, что с ними делают.    Давным-давно жил ученый физик Исаак Ньютон *(демонстрация портрета И. Ньютона).*  Он очень любил проводить опыты и эксперименты.  Однажды он заметил, что грести веслами быстро гораздо тяжелее, а если делать это медленно, то будет намного легче грести веслами.  И тогда он сформулировал закон, согласно которому вязкость **становится больше, если на нее воздействовать с большей силой.**  -Сегодня мы с вами и попробуем сделать ту самую загадочную не**ньютоновскую жидкость** или как я говорила в начале, волшебную **жидкость**.  -Что нам понадобится для ее изготовления, вы узнаете, посмотрев на схеме (Показ схемы, слайд).  Правильно, нам нужен крахмал и вода: 1 стакана крахмала и 0,5 стакан воды (полстакана).  Насыпаем крахмал в чашку и постепенно наливаем воду, тщательно размешивая.  **(ЭКСПЕРИМЕНТ)**  -Посмотрите, у нас получилось вещество, которое может быть и твердым, и **жидким**.  Вы очень хорошо потрудились, у вас все получилось, и Незнайка предлагает немного отдохнуть.  (Слайд с Физ. минуткой)  **Физ. Минутка**  Капля раз, капля два,  Очень медленно сперва,  А потом, потом, потом  Все бегом, бегом, бегом.  Мы зонты свои раскроем  От дождя себя укроем (с движениями).  **Голос Незнайки на слайде**: Ребята, большое спасибо, вы мне очень помогли, но осталось еще одно задание: провести опыты.  (Демонстрация опытов на слайдах)  **Опыт 1**  Давайте попробуем взять жидкость в ладошку и будем быстро, быстро сжимать и разжимать пальцы.  Что у нас получается?  Что чувствуете?  -Молодцы, конечно, образовался комочек.  - Ребята, какой вывод мы можем сделать?  **Опыт 2**  Ребята, давайте попробуем взять жидкость снова в руку, будем также быстро сжимать и разжимать. А сейчас перестанем сжимать руку. Что становится с жидкостью?  **жидкость** будет растекаться лужицей.  - **Какой вывод мы можем сделать?**  **Опыт 3**  **-** А теперь давайте попробуем с Вами быстро постучать по жидкости кулаком.  Что происходит?  **Какой вывод мы можем сделать?**  А теперь попробуем медленно опустить палец в жидкость.  Что с ним произошло?  Какой вывод мы сможем сделать?  -Итак, **неньютоновская жидкость какая?**  **Итог**: При быстром ударе о поверхность рука не погружается в **неньютоновскую жидкость и остается сухой,** но если просто опустить палец в **жидкость плавно,** медленно, тожидкость ни чем не будет отличаться от обычного киселя.  -Совершенно верно!  -Ну, вот дорогой Незнайка мы тебе все и рассказали и показали, про жидкости, какими они бывают и что с ними можно делать! Мы надеемся, что очень тебе помогли, и ты сможешь сделать самостоятельно неньютоновскую жидкость.  **Незнайка:** Спасибо Вам огромное ребята, это настолько интересно и увлекательно, что сейчас, я без труда смогу это сделать! До свидания друзья! | **Ответы детей:** Да    **Ответы детей:**  **Ответы детей:** вода, молоко, сок  **Ответы детей**: когда мы пьем чай, моем руки, принимаем ванну (душ).  Ответы детей:  **Ответы детей:**  Дети внимательно слушают воспитателя.  Дети действуют по показу педагога. Смешивают воду и крахмал, тщательно размешивают  Дети повторяют движения  Дети выполняют опыт, сжимают и разжимают пальцы.  **Ответы детей:** в руках образовался комочек.  **Ответы детей:**  эта **жидкость** принимает свойства твердого тела.  Отвечают на вопросы, делают выводы  **Ответы детей:** (удивление) Наш кулак не тонет и остается совершенно сухой.  **Вывод детей:** Жидкость может обладать свойством твердого тела только при быстром постукивании  **Ответы детей:** Палец намок.  **Ответы детей:** Она **жидкая** и текучая пока нет движения.  **Вывод детей:** Когда на вещество воздействуют медленно, оно становится жидким.  **Ответы детей:** До свидания Незнайка, обращайся к нам, если тебе что-то нужно будет помочь, объяснить! | Отвечают на вопросы педагога  Дети заинтересованы, активны.  Снять напряжение |
| **4** | **Рефлексия** | Что Вы нового узнали?  -А как называется такая жидкость?  -Что делали на **занятии**?  - Что вам сегодня понравилось на **занятии**? Что вам не понравилось на **занятии?** | **Ответы детей:** сегодня мы разговаривали о жидкостях, узнали, что жидкость может быть жидкой, но в то же время и густой.  **Ответы детей:** неньютоновская.  **Ответы детей:** на **занятии мы делали неньютоновскую жидкость и проводили с ней опыты.**  **Дети** высказывают свои мысли, ощущения, эмоции | Получение новых знаний. |

**Методическое обеспечение.**

* **Физическая минутка «Кап-кап-кап»:** [**https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2012/04/14/fizkultminutki**](https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2012/04/14/fizkultminutki)
* **Неньютоновская жидкость и интересные опыты с ней:**

<https://zen.yandex.ru/media/energofiksik/neniutonovskaia-jidkost-i-interesnye-opyty-s-nei-5e6e1e865f50cb6af854d1b8>

* **Л.В. Рыжова Методика детского экспериментирования**
* **Тугушева Г.П., Чистякова А.Е.** **Экспериментальная деятельность для детей старшего дошкольного возраста.**