**ГБУ «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних» Нелидовского городского округа**

***Конспект занятия по нетрадиционному рисованию***

***«Волшебство в молоке»***

**Воспитатель: Соболева И. В.**

Цель:

Развивать у детей познавательную активность, любознательность, интерес к экспериментальной деятельности.

Задачи.

Развивающие:

-развивать мыслительные процессы: внимание, мышление, память. Упражнять в умении анализировать, делать выводы, развивать логическое мышление.

Образовательные:

-познакомить со свойствами молока. Расширить знания о его составе и о пользе для человека. Закрепить знания о том, что молоко входит в состав многих продуктов.

Воспитательные:

-воспитывать умение работать в коллективе, желание участвовать в опытно - экспериментальной деятельности.

Оборудование:

Молоко, пластиковые тарелочки, пластиковые стаканчики, пищевые красители, лимонный сок (или лимонная кислота, ватные палочки, жидкое мыло, клеенки.

Предварительная работа:

Подготовка костюма волшебника.

Планируемый результат:

В ходе экспериментальной деятельности ребёнок познакомился со свойствами молока, расширил знания о его составе. Закрепил знания о пользе молока для организма человека.

В результате пришёл к выводу, что молоко, благодаря своим свойствам, может являться интересным материалом для опытов, наблюдений и творчества.

**Ход занятия**

Волшебник: Здравствуйте ребята. Я рада встрече с вами. Сегодня я пришла к вам в роли волшебника.

Давайте порадуемся солнцу и птицам,

Давайте порадуемся улыбчивым лицам,

Доброе утро скажем друзьям. …

Доброе утро скажем гостям, ….

Я пришла к вам, чтобы творить чудеса. Скажите, дети, а вы любите волшебство?

Дети: Да!

Волшебник:

- А хотите тоже стать волшебниками, как я?

Дети: Хотим!

Волшебник: Тогда я научу вас всем своим премудростям. Давайте сядем на палас вокруг меня и отгадаем загадку:

Белая водица

Всем нам пригодится.

Из водицы белой

Все, что хочешь, делай:

Сливки, Простоквашу,

Масло в кашу нашу,

Творожок на пирожок.

Кушай, Ванюшка-дружок!

Ешь да пей,

Гостям налей

И коту не пожалей!

Дети: Молоко.

Волшебник: Правильно, дети, молоко.

Молоко – важнейший продукт питания для детей и взрослых. Малыш после рождения питается материнским молоком, нормально растёт и развивается.

В молоке содержится очень много полезных веществ, которые нужны нашему организму. Все эти вещества невидимы, но как только они попадают внутрь нашего организма, то каждый орган находит нужное вещество. А какие же полезные вещества есть в молоке:

- В молоке есть белок – он укрепляет мышцы.

- В молоке есть жир - он обеспечивает организм энергией.

- В молоке есть сахар – еще один источник энергии.

- В молоке есть минеральные соли – они укрепляют кости, волосы.

- В молоке есть витамины *(около 30)*: В2, А, С, Д.

- В молоке есть вода.

Молоко служит сырьём для приготовления множества молочных продуктов таких как: сливки, сметана, кефир, ряженка, йогурт, творог, масло, сыр, мороженное.

-А какие животные дают молоко?

Дети: корова, коза, лошадь и т. д.

Волшебник:

- Правильно.

-Ребята, а вы знаете, почему молоко белого цвета?

А ведь действительно, все мы знаем, что корова ест зеленую траву летом и желтое сено зимой. А молоко, которое она дает, всегда получается белым. И не только у коровы белое молоко. На свете живет более 5 тысяч разнообразных млекопитающих животных, которые кормят своих детенышей молоком, и у всех у них молоко белого цвета. Почему так происходит? В молоке есть волшебный белок казеин - он придает молоку белый цвет. Самое белое молоко у кроликов, потому, что этого белка больше, чем у других животных.

Волшебник: Я предлагаю, вам подойти к столу и мы будем учиться волшебству.

- Наше молоко не простое, если взмахнуть волшебной палочкой, то в нем могут вырасти причудливые цветы.

Опыт 1 *«Волшебство в молоке»*.

Волшебник: Итак, наливаем в тарелку молоко, чтобы оно полностью покрыло дно. Дайте ему немного постоять. Теперь капаете пищевой краситель на молоко в центре тарелки. Дальше берем сухую ватную палочку и касаемся ей молока. Что получилось? Верно, ничего. Теперь окуните палочку в жидкое мыло и коснитесь, просто коснитесь, молока в центре на протяжении 10-15 секунд и наблюдайте *«волшебство в молоке»*.

Волшебник: А теперь ребята, каждый из вас сам попробует стать волшебником и повторить этот замечательный опыт.

Деятельность детей:

Дети самостоятельно капают в молоко краситель, опускают палочку в жидкое мыло и подносят к молоку и наблюдают чудесное явление: краски разлетаются в стороны, образуя причудливые узоры.

Волшебник:

Молоко помимо воды содержит витамины, минералы, протеины и крохотные частицы жира, как бы подвешенные в растворе. Протеины и жир весьма чувствительны к изменениям раствора, в данном случае молока. Секрет этого фокуса именно в капельке моющего средства либо жидкого мыла, которые ослабляют химические связи, удерживающие жиры и протеины в растворе, и снижают поверхностное натяжение в молоке. Происходит бурная химическая реакция, которую мы можем наблюдать благодаря пищевым красителям. Как только моющее средство равномерно смешивается с молоком (частично растворяется, частично прикрепляется к молекулам жира, реакция затихает и останавливается. Вот в чем секрет этого занимательного химического опыта. Чтобы повторить цветной взрыв в молоке просто добавьте еще капельку моющего средства.

ВЫВОД: Это происходит, потому что в молоке содержаться жиры. С помощью пищевой краски можно увидеть, как моющее средство воздействует на жиры.

Физкультминутка:

Все умеем мы считать

Раз, два, три, четыре, пять! *(Шагаем на месте.)*

Все умеем мы считать. *(Хлопаем в ладоши.)*

Отдыхать умеем тоже. *(Прыжки на месте.)*

Руки за спину положим, *(Руки за спину.)*

Голову поднимем выше *(Подняли голову выше.)*

И легко-легко подышим. *(Глубокий вдох-выдох.)*

Подтянитесь на носочках – Столько раз, сколько пальцев. *(Показали, сколько пальцев на руках.)* На руке у вас. *(Поднимаемся на носочках 10 раз.)*

Волшебник: Дети, вам понравилось быть волшебниками? Тогда мы продолжаем опыты, и я научу вас еще чему-нибудь интересному и увлекательному.

Волшебник: Ребята, а вы любите фрукты?

Дети: Да

Волшебник: Какие вы любите фрукты?

Ответы детей.

Опыт 2. Сворачивание молока под воздействием кислоты

Волшебник: Большинство фруктов и ягод содержат в себе кислоту. И эта кислота вызывает сворачивание белка в молоке. Например, если в чайную ложку с молоком капнуть гранатовый *(яблочный, вишневый и т. п.)* сок, то оно поменяет свою структуру- свернется. То же самое произойдет и внутри желудка, что вызовет его расстройство. Нужно запомнить, что после того как попили молоко нельзя есть фрукты и ягоды!

- Давайте проверим, так ли это?

Деятельность детей:

Дети самостоятельно капают в молоко лимонный сок и наблюдают, как молоко меняет свою структуру *(сворачивается)*

Волшебник: Но молоко может свернуться и без того, чтобы добавлять в него кислоту. Для этого молоко нужно поставить в теплое место и подождать сутки. Тогда белок в нем свернется и из молока получится простокваша. Ее можно пить. Из скисшего молока можно сделать творог.

Скисшее молоко надо поставить на огонь. При нагревании белок, находящийся в молоке, сворачивается и образует белые сгустки. Чтобы отделить их от остальной жидкости, содержимое кастрюльки нужно процедить сквозь ткань. В результате на ткани останется густая масса, практически полностью состоящая из белка казеина - творог.

Волшебник: Дети, вам понравилось быть волшебниками?

-Что нового вы узнали?

-Что входит в состав молока?

-Почему молоко белого цвета?

-Полезно ли молоко для человека?

-Понравилось ли вам делать опыты с молоком?

- Хотите снова встретиться с волшебником?

Дети: Да.

Волшебник: Тогда я снова прилечу к вам в гости и научу вас еще чему-нибудь интересному и увлекательному.

- На прощанье я решила подарить вам волшебных человечков. Кому было сегодня интересно – возьмет улыбающегося, а кому скучно – грустного. Дети выбирают человечка по настроению.

Волшебник: А теперь мы улыбнемся,

Крепко за руки возьмемся.

И какие же слова

Говорим мы уходя?

Дети: До свидания!