**МБДОУ Детский сад «СЕДА»**

**Открытое занятие по экспериментированию**

**«Опыты и эксперименты с молоком»**

для младшей группы

с применением технологией исследовательской деятельности и ИКТ

****

 **Подготовила и провела: воспитатель Кадиева Зарета Тагировна**

 **Хасавюртовский район, с. Солнечное 2022 г.**

 **Конспект занятия на тему: «Опыты и эксперименты с молоком»**
 **Цель:** создание благоприятных условий для использования разнообразных видов деятельности, их интеграции в целях повышения эффективности в познавательно-исследовательском процессе. В процессе детского экспериментирования удовлетворить потребность детей в познании, самостоятельности, радости.
**Задачи:
Обучающая:**
формировать представления у детей о пользе молока и молочных продуктах для организма человека;
учить детей осознанно относиться к своему питанию.
**Развивающая:**
обучать детей проводить элементарные и доступные опыты, строить гипотезы, искать ответы на вопросы и делать простейшие умозаключения, анализируя результат экспериментальной деятельности;
развивать познавательный интерес у детей в процессе организации элементарных исследований, экспериментов, наблюдений и опытов, желание делиться информацией, участвовать в совместной опытно-экспериментальной деятельности, желание познавать новое;
развивать разговорную речь детей, расширять словарный запас.
**Воспитательная:**воспитывать у детей здоровый образ жизни, умение работать в коллективе, доброту, заботливое отношение друг к другу.
**Виды деятельности:** познавательная, исследовательская.
Формы организации: групповая, индивидуальная
Формы реализации детских видов деятельности: детское экспериментирование
Оборудование:
белые листы бумаги, где дети будут писать письма;
кисточки для написания писем;
пластиковые стаканчики,
блюдца,
лимонная кислота,
сода,
ватные палочки,
молоко,
вода,
гуашь,
жидкое мыло,
кока-кола,
йод;
пищевые красители;
набор муляжей молочных продуктов,
мультимедийное оборудование,
презентация по теме занятия
Предварительная работа:
проведение опыта с молоком и кока-колой;
опыта с молоком, если его оставить в холодильнике и в теплом месте;
чтение стихов о молоке, разгадывание загадок о молочных продуктах.
ХОД ЗАНЯТИЯ
Вводная часть.
Я загадки загадаю
До того мудреные!
Кто загадки отгадает,
Попадет в лабораторию.
А в лабораторию непростую, а научную.
- Готовы к испытанию? Будем загадки разгадывать?
- Вам ни только, загадки надо отгадать, но и найти отгадку на нашей выставке продуктов.
Белая водица,
Всем нам пригодится.
Из водицы белой,
Все, что хочешь, делай:
Сливки, простоквашу,
Масло в кашу нашу,
Творожок на пирожок,
Кушай, Ванюшка, дружок!
Молоко
Очень любят дети
Холодок в пакете.
Холодок, холодок,
Дай лизнуть тебя разок!
Мороженое
Догадайтесь, кто такая,
Белоснежная, густая?
Сливки взбили утром рано,
Чтоб была у нас. Сметана
Что за белые крупинки?
Не зерно и не снежинки.
Скисло молоко — и в срок,
Получили мы.
Творожок
Сделан он из молока,
Но тверды его бока.
В нем так много разных дыр.
Догадались? Это.
Сыр
Мы на хлеб его намажем,
И добавим к разным кашам.
Кашу не испортят точно
Бело-желтые кусочки.
Масло
Дети находят и показывают молочные продукты, которые выставлены на молочной выставке.
- Какие вы молодцы! Быстро справились с заданием! Все ответы нашли верно!
- Может кто-то догадался, и понял, о чем мы сегодня будем говорить? (О молоке и молочных продуктах)
- О каких молочных продуктах, мы еще не сказали? (Кефир, йогурт, простокваша, сгущенка, ряженка, снежок…. )
- Какие блюда из молока готовят повара для вас в садике? (Молочные супы, каши, твороженные запеканки, кофейный напиток, чай с молоком, ленивые вареники)
Основная часть.
- Молодцы, ребята, все загадки отгадали, на трудные вопросы ответили.
А сейчас ребята я расскажу вам о пользе молока.
Рассказ и беседа воспитателя о пользе молока. Показ презентации.
Молоко подарила нам Матушка-Природа. Природой устроено так, что новорожденные дети и животные умеют и любят пить молоко. (Слайд 1 Ребенок пьет материнское молоко, котята пьют молоко) .
С раннего детства мамы своим детям начинают давать разные молочные продукты: творог, сливки, кефир, сметану, йогурт, сыр, масло… (Слайд 2 Фото с молочными продуктами) .
- Откуда берется молоко? Кто его нам дает? (Коровы)
Знают взрослые и дети,
И известно всей планете,
Нет полезнее с утра –
Выпить чашку молока!
Чтобы были все здоровы,
Нам дает его корова!
- А, еще кто? (Козы)
- Ни для кого не секрет, что молоко нам дают коровы и козы. Как называют молоко коровы? (Коровье) У козы? (Козье)
- На свете есть и другие животные, которые дают молоко. Может, вы знаете этих животных? (Слайд 3)
- Например, лошадь. Из лошадиного молока производят очень полезный напиток, который называется кумыс. (Слайд 3) .
- Верблюжье молоко – сладкое, полезное; жители регионов Азии его очень ценят и любят. (Слайд 4) .
- А там, где всегда холодно, и есть проблемы с доставкой свежего коровьего молока, выручают людей олени. Северяне научились изготавливать из оленьего молока сыр, творожные продукты, масло. (Слайд 4) .
В детском питании молоко занимает особое место. Запеканка, молочный суп, каша с маслом, вареники, оладьи, сгущёнка с блинами, изготовленными на молоке, да и любимое всеми мороженое – всё это дети кушают с удовольствием. (Слайд 5) .
Самым важным компонентом молока является белок. Если человек долго не будет употреблять белок, то это плохо отразится на его здоровье. В молоке есть витамины, минеральные и другие полезные вещества. (Слайд 6) .
Не забывайте, дети, про молоко. Ешьте каждый день молочные продукты. Самое ценное, что есть у человека – это его здоровье.
Пейте дети молоко – будете здоровы! (Слайд 7) .
Физминутка
Мы устали, засиделись,
Нам размяться захотелось. (Одна рука вверх, другая вниз, рывками менять
руки.)
То на стену посмотрели,
То в окошко поглядели.
Вправо, влево поворот,
А потом наоборот. (Повороты корпусом.)
Приседанья начинаем,
Ноги до конца сгибаем.
Вверх и вниз, вверх и вниз,
Приседать не торопись! (Приседания.)
И в последний раз присели,
А теперь на стульчик сели. (Дети садятся.)
Опыты. Эксперименты. Исследования.
- В лабораторию чудес приглашаю всех я вас! В ней мы знания добудем, с молоком дружны мы будем!
Чудеса с молоком.
ОПЫТ 1. СЕКРЕТНЫЕ ЧЕРНИЛА.
- Кто из вас знает, как написать секретное письмо или тайное послание?
- Хотите научиться?
- С помощью чего мы пишем письма, рисуем? (Ручки, карандаша, бумаги.)
- Раньше использовали невидимые чернила. При определенных условиях, они становились видимыми (Нагрев, освещение)
- Может кто-то догадался, что это за невидимые чернила есть у нас? (Молоко)
- Хотите написать секретное послание? Возьмите листочки, ватные палочки или кисточки и с помощью молока нарисуйте что вы хотите.А я хочу нарисовать свое сердце, как я вас всех люблю.
- Сейчас надо, чтобы наше молоко высохло и стало невидимым. В конце занятия мы узнаем какие тайные послания вы нарисовали.
ОПЫТ 2. Что полезнее КОКА-КОЛА или молоко?
- Чтобы наглядно увидеть, что мы пьём, и сделать вывод, что полезней молоко или кока-кола, мы решили смешать колу с молоком. И вот что у нас получилось.
- Что это у меня? (Молоко и кока-кола)
- Что мы делали вчера? (Их смешали)
- Что получилось у нас?
ВЫВОД: Молоко потемнело, стало коричневым, НАЧАЛАСЬ РЕАКЦИЯ, МОЛОКО СВЕРНУЛОСЬ, ПОЯВИЛСЯ ОСАДОК В ВВИДЕ ХЛОПЬЕВ. КОКА-КОЛА ВСТУПИЛА В ОКИСЛИТЕЛЬНУЮ РЕАКЦИЮ С МОЛОКОМ.
ОПЫТ 3. ОПЫТ С ЙОДОМ.
На некоторых заводах молоко разбавляют водой, а для придания густоты добавляют крахмал. В этом случае молоко теряет свои полезные свойства.
- Хотите узнать, добавили ли в наше молоко крахмал? (ДА)
- А что для этого надо сделать?
- Для этого в наше молоко добавим йод.
- Что случилось с молоком?
ВЫВОД: ПРИ СОЕДИНЕНИИ ЙОДА С КРАХМАЛОМ ОБРАЗУЕТСЯ СОЕДИНЕНИЕ ЯРКО-СИНЕГО ЦВЕТА.
РАЗ У НАС МОЛОКО НЕ СТАЛО СИНЕГО ЦВЕТА, ЗНАЧИТ, КАКОЙ ВЫВОД СДЕЛАЕМ? (В НЕМ НЕТ КРАХМАЛА)
ЭТО МОЛОКО, КАКОЕ? (ПОЛЕЗНОЕ)
ОПЫТ 4. «КИПЯЩЕЕ МОЛОКО»
- Есть выражение «МОЛОКО УБЕЖАЛО» У молока есть ноги? (Нет)
- Почему так говорят?
-Молоко «убегает» при кипячении, оно поднимается вверх, и если вовремя не убрать с плиты, кастрюлю с молоком, то часть молока из нее просто выбежит.
- Хотите посмотреть как молоко «бегает»? У нас нет ни плиты, нет огня, кастрюли, чтобы кипятить молоко.
- Но, у нас ведь научная лаборатория чудес.
- Для нашего опыта потребуется лимонная кислота, сода и молоко.
- В молоко добавим соду, что происходит? А теперь добавим лимонную кислоту.
Посмотрите, что происходит с молоком? (Оно пенится, кипит)
ВЫВОД: ПРОИСХОДИТ В МОЛОКЕ РЕАКЦИЯ СОДЫ И ЛИМОННОЙ КИСЛОТЫ. ОНО ПЕНИТСЯ, ВЫДЕЛЯЕТ ПУЗЫРЬКИ, КИПИТ.
ОПЫТ 5 «ЦВЕТНОЕ МОЛОКО»
- Ребята вы любите рисовать? На чем вы рисуете? (На листочках, в альбомах, на снегу, песке, на асфальте)
- Чем обычно рисуете? (Красками, карандашами, фломастерами, палочкой, мелками)
- А на молоке кто-нибудь из вас рисовал? (Нет)
- Хотите попробовать?
На столах стоит молоко в тарелках. Добавить в него несколько капель зелёной, красной, синей краски (Пипеткой, кисточкой или ватной палочкой) .
- Возьмите другую ватную палочку, окуните ее в жидкое мыло. Палочкой, смоченной в жидкости для мытья посуды, касаемся молока в течение буквально 10 секунд. Только касаемся!
А далее начинается самое интересное – волшебные краски начинают «танцевать», разбегаясь от ватной палочки. От волшебной ватной палочки и от цветного взрыва в молоке. Когда палочку убираем – краски продолжают «танцевать», двигаться. Молоко начинает двигаться, а краска перемешиваться. Настоящий салют в тарелке!
Вывод: Мы видим взрыв красок. Жидкое мыло вступает в реакцию с молоком и заставляет краски двигаться, оно отталкивает жир, соединяющийся в молоке. Именно поэтому для опыта не подходит обезжиренное молоко.
- Ну, что, кто-нибудь догадался, как прочитать секретное письмо? Что я вам написала?
- Посмотрите, что у меня есть? (Тряпочка и утюг)
- Что надо сделать? (Прогладить наше письмо)
ВЫВОД: НЕКОТОРЫЕ ВЕЩЕСТВА, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТСЯ В МОЛОКЕ, ПОД ДЕЙСТВИЕМ ТЕПЛА РАЗРУШАЮТСЯ БЫСТРЕЕ, ЧЕМ ЗАГОРАЕТСЯ САМА БУМАГА. ПРИ ЭТОМ ХИМИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ВЫДЕЛЯЮТСЯ ПРОДУКТЫ ГОРЕНИЯ. ПРИ НАГРЕВАНИИ МОЛОЧНЫХ ПЯТЕН НА БУМАГЕ БЕЛКИ И УГЛЕВОДЫ ОБУГЛИВАЮТСЯ И СТАНОВЯТСЯ ВИДИМЫМИ.
-Что же написала я вам в своем письме?
МОЛОДЦЫ!
Рефлексия.
- КОМУ ПОНРАВИЛИСЬ СЕГОДНЯШНИИ ОПЫТЫ, ЭКСПЕРИМЕНТЫ?
- Кто хочет вместе с родителями, попробовать, показать какие чудеса мы с вами сегодня делали?
-О каком продукте мы сегодня говорили?
- Какой вывод о нем вы можете сделать?
Пейте дети молоко - будете здоровы!
Сюрпризный момент: показ мультфильма «Смешарики-Молочное пари»