



**Картотека
опытов для детей
старшего дошкольного
возраста
по лексическим темам**

*Составитель:
Воспитатель
Наливайко А.О.*



Список лексических тем

- 1. «Я, моя семья, детский сад»**
- 2. «Тело человека»**
- 3. «Город. Транспорт. ПДД»**
- 4. «Овощи. Фрукты»**
- 5. «Дикие животные»**
- 6. «Деревья»**
- 7. «Домашние животные»**
- 8. «Зима»**
- 9. «Весна»**
- 10. «Первоцветы»**
- 11. «Обитатели водоемов и аквариумов»**
- 12. «Электроприборы»**
- 13. «Пасха»**
- 14. «Птицы»**
- 15. «Комнатные растения»**
- 16. «Насекомые»**

Лексическая тема: «Я, моя семья, детский сад»

Опыт №1 «Воздух не виден в комнате. Чтобы его увидеть, его надо поймать»

Цель: познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха.

Содержание: Детям предлагается посмотреть на групповую комнату. Что вы видите? (Игрушки, столы и т. д.) А ещё в комнате много воздуха, но его не видно, потому что он прозрачный, бесцветный. Чтобы увидеть воздух, его нужно поймать. Воспитатель предлагает посмотреть в полиэтиленовый пакет. Что там? (Он пуст). Его можно сложить в несколько раз. Смотрите, какой он тоненький. Теперь мы набираем в пакет воздух, завязываем его. Наш пакет полон воздуха и похож на подушку. Теперь развяжем пакет, выпустим из него воздух. Пакет стал опять тоненьким. Почему? (В нём нет воздуха). Опять наберём в пакет воздух и снова его выпустим (2-3 раза).

Вывод: Воздух не имеет формы, цвета, запаха, вкуса и он не виден нашему глазу — он прозрачный. Воздух занимает все пространство.



Лексическая тема: «Я, моя семья, детский сад»

Опыт №2 «Мячик прыгает высоко, потому что в нём много воздуха»

Цель: познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха.

Оборудование: мячи разного размера.

Содержание: Детям предлагается посмотреть на групповую комнату. Что вы видите? (Игрушки, столы и т. д.) В какой игрушке много воздуха? Эта игрушка круглая, может прыгать, катиться, её можно бросать. Что это такое? (Мяч). Посмотрите, какой он большой, упругий, как высоко прыгает. А вот, если в мяче появится дырочка, даже очень маленькая, то воздух выйдет из мяча, и он уже не сможет прыгать. Воспитатель бьёт мячом об пол. Предлагает постучать об пол разными мячами. Какой мяч прыгает лучше? (Большой, где много воздуха).

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Мячик прыгает высоко, потому что в нём много воздуха. Воздух может сжиматься и держать форму предмета изнутри, он упругий.



Лексическая тема: «Я, моя семья, детский сад»

Опыт № 4 «С мамой веселее»

Цель: показать, что из бумаги можно делать интересные игрушки.

Оборудование: плотный картон, ножницы, фломастеры, резинка, клей.

Содержание: Вырезать из плотного картона круг, обведя ободок чайной чашки. На одной стороне в левой половинке круга нарисуйте фигурку мальчика/девочки, а на другой стороне - фигурку мамы, которая должна быть расположена по отношению к мальчику/девочке вверх ногами. Слева и справа картонки сделайте небольшое отверстие, вставьте резинки петлями.

А теперь растяните резинки в разные стороны. Картонный круг будет быстро крутиться, картинки с разных сторон совместятся, и вы увидите две фигурки, стоящие рядом.

Вывод: из бумаги можно сделать интересные игрушки, при быстром вращении наш глаз объединяет изображения с обеих сторон в одно, потому что картон вращается слишком быстро.



Лексическая тема: «Тело человека»

Опыт № 1 «Орган слуха»

Цель: Определить значимость расположения ушей на противоположных сторонах головы человека.

Оборудование: вата.

Содержание: Ребенок поворачивается спиной к воспитателю. Воспитатель просит его повторять услышанные слова. Каждое следующее слово воспитатель произносит более тихим голосом. Таким образом, он определяет для себя порог слуховой чувствительности ребенка. Затем предлагает двум другим детям (слева и справа) позвать друга. Ребенок угадывает, кто его позвал и с какой стороны. Потом ему закрывают одно ухо ватой и проводят аналогичные действия. Затем повторяют опыт у другим ухом. По окончании опыта ребенок делится впечатлениями.

Вывод: ухо – один из важных органов человека, который позволяет нам слышать шум. Звуки родной речи и себя.



Лексическая тема: «Тело человека»

Опыт № 2 «Вижу - не вижу»

Цель: Доказать, что при попадании изображения на слепое пятно, человек перестает видеть данное изображение.

Материал: Карточка, в левом углу которой нарисован крест, а в правом нижнем два круга (маленький и побольше).

Содержание: Ребенку предлагаю смотреть одним глазом на крест, второй глаз закрыть ладошкой.

При этом в поле зрения находятся два круга. Затем дошкольника просят попеременно приближать и удалять эту карточку, не переводя взгляда с креста. В какой-то момент один из кругов перестанет быть виден. Это значит, что его изображение попало на слепое пятно.

Воспитатель рассказывает о том, чем отличается зрение животных и человека. У всех представителей животного мира разные глаза. Это связано с тем, что глаза приспособлены к той среде, в которой их обитатели живут. «Глазные пятна», воспринимающие свет, есть даже у простейших животных. Воспринимают свет даже растения, поворачивая к нему свои листья.

Вывод: глаза обеспечивают человеку, животным и растениям, способность видеть, для продуктивной жизнедеятельности.



Лексическая тема: «Тело человека»

Опыт № 3 «Реагируем на свет»

Цель: Определить реакцию зрачков на различное освещение.

Содержание: Детям предлагают рассмотреть зрачки друг друга сначала в освещенной комнате, а потом в полумраке (при задернутых шторах). Дети самостоятельно приходят к выводу, что в освещенной комнате зрачки сужены, а после пребывания в комнате без света в течение нескольких минут зрачки расширяются. Расширяются зрачки для того, чтобы уловить свет и восстановить способность различать в этих сумерках предметы.

Воспитатель подчеркивает, что находясь в темной комнате, дети могут различать предметы, которые там располагаются, но не могут определить их цвет. Это обусловлено работой светочувствительных клеток – палочек. Прямо напротив зрачка на сетчатке находится желтое пятно, в котором очень много колбочек, и поэтому именно в этой части получается наиболее четкое изображение. От сетчатки по зрительному нерву сигналы об увиденном поступают в мозг. А рядом с желтым пятном есть слепое пятно. Оно лишено палочек и колбочек. Поэтому, когда изображение попадает на это место, мы не видим того, на что смотрим.



Лексическая тема: «Тело человека»

Опыт № 3 «Реагируем на свет» (продолжение)

В отличие от животных, человек может видеть и различать предметы разных цветов и даже оттенков. Но есть люди, не различающие цвета. Они страдают болезнью, которая называется «дальтонизм». Распознали эту болезнь в 1875 году. Тогда в Швеции произошло крушение поезда, в результате которого погибло много людей. Оставалось непонятным, как мог машинист повести поезд на красный цвет. Объяснение оказалось неожиданным. Оставшемуся в живых машинисту показали мотки цветных ниток и установили, что он не различает цвета.

Явление цветовой слепоты описал английский ученый Джон Дальтон, который сам страдал этим недугом.

Вывод: строение глаза, его зрачка, позволят человеку достаточно хорошо видеть и днем и в сумерках. Палочки и колбочки глаза помогают человеку различать цвета.



Лексическая тема: «Тело человека»

Опыт № 4 «Обоняние»

Цель: доказать необходимость вдоха для определения запаха.

Оборудование: тканевый мешочек с сильно пахнущим предметом внутри (флакон духов, мыло и т.д)

Содержание: Воспитатель кладет перед каждым ребенком плотный матерчатый мешочек, внутри которого спрятан кусочек туалетного мыла или флакончик из-под духов. Не трогая мешочка, воспитатель предлагает детям по запаху догадаться, что находится внутри.

После ответов детей воспитатель уточняет: для того чтобы почувствовать и определить запах, нужно сделать несколько глубоких вдохов подряд.

Вывод: чтоб почувствовать запах нужно глубоко вдохнуть воздух.

С помощью обоняния человек контролирует качество воздуха. При появлении в воздухе приятного запаха мы стараемся дышать глубже (воздух после дождя, на прогулке в лесу и т.п.). А при ощущении неприятного запаха, наоборот, стараемся дышать как можно реже.

И все же у большинства животных аппарат по различению запахов развит гораздо лучше. Лучше других животных воспринимают запахи собаки, очень слабо – птицы, а вот дельфины вообще не различают запахи.



Лексическая тема: «Тело человека»

Опыт № 5 «Узнай по запаху»

Цель: Упражнять детей в различении цветов и пищи по запаху.

Оборудование: набор продуктов, пряностей с характерными запахами в баночках.

Содержание: Воспитатель предлагает ребенку, не глядя, определить, что лежит в баночке. Можно использовать различные продукты с характерным запахом.

Клетки, воспринимающие запахи, чрезвычайно чувствительны. Они способны различать тысячи самых разнообразных запахов, причем о каждом отдельном запахе в мозг передается специальный сигнал.

У человека воспринимающие запах клетки расположены в самой верхней части носовой полости. Поэтому, чтобы почувствовать запах, нам необходимо сделать вдох. Убедимся в этом на опыте. Когда люди говорят: «Нос не дорос», - это значит, что младшие учат старших; «нос повесил» - расстроился; «водит за нос» - обманывает; «держи выше нос» - не унывай!

Вывод: нос нужен человеку. Чтобы различать запахи, но развито обоняние лучше у животных, чем у человека.



Лексическая тема: «Город. Транспорт. ПДД»

Опыт № 1 «Улицы города»

Цель: дать детям понятие о шуме городских улиц, движении городского транспорта..

Оборудование: свистки, форма сотрудника дорожной службы, игрушки транспорт города, схема улиц города с дорогой/макет городской улицы, аудиозапись шум улицы.

Содержание: взрослый организует игру. Каждому ребенку дается свой атрибут: свисток и форму, машинку игрушку и дети имитируют движение транспорта и работу ГИБДД, шум от пешеходов. При этом объясняется, что у каждой машины свой мотор который шумит. По ходу игры дети пробуют определить свое самочувствие. Дети прослушивают аудиозапись шума с улиц гшорода, определяют, какой шум кому может принадлежать.

Вопросы к эксперименту:

Какие звуки вы слышали по ходу игры? (шум от машин, голоса прохожих пешеходов, свисток сотрудника ГИБДД ,сигнал автомобиля и т.д.)

Вам было хорошо ,или звуки вам мешали? Почему?

Как вы думаете где должно быть расположено жилье людей, детские учреждения?



Лексическая тема: «Город. Транспорт. ПДД»

Опыт № 2 «Подводная лодка»

Цель: объяснить принцип плавания подводной лодки.

Оборудование: газированная вода, виноград.

Содержание: Возьмите стакан со свежей газированной водой или лимонадом и бросьте в нее виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее тут же начнут садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет. Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками газа и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока вода не "выдохнется". По этому принципу всплывает и поднимается настоящая лодка.

А у рыбы есть плавательный пузырь. Когда ей надо погрузиться, мускулы сжимаются, сдавливают пузырь. Его объем уменьшается, рыба идет вниз. А надо подняться - мускулы расслабляются, распускают пузырь. Он увеличивается, и рыба всплывает.



Лексическая тема: «Город. Транспорт. ПДД»

Цикл опытов «Почему корабли не тонут?»

Предположения /гипотезы/:

- Корабль не тонет, потому что он имеет особую форму и строение
- Влияние формы на «плавучесть» корабля
- Влияние воздуха на «плавучесть» корабля

Опыт 1 «Влияет ли материал, из которого сделан корабль, на его плавучесть?»

Цель: учить отмечать различные свойства предметов.

Оборудование: тазы с водой, различные предметы из пластика, металла, дерева, бумаги.

Содержание: Поочередно погружаю в воду предметы, сделанные из пробки, металла, стекла и пластмассы. Как видно, предметы из стекла и металла утонули, а из дерева, пробки и пластмассы – нет..



Лексическая тема: «Город. Транспорт. ПДД»

Цикл опытов «Почему корабли не тонут?» (продолжение)

Объяснение: Все окружающие нас предметы и вещества состоят из крошечных, не видимых взгляду частичек – молекул. Те тела, в которых молекулы располагаются очень близко друг к другу – обладают большей плотностью и быстрее идут ко дну. А тела, в которых молекулы расположены далеко друг от друга, обладают меньшей плотностью, поэтому остаются плавать на поверхности воды. У железа и стекла плотность больше плотности воды, и поэтому они утонули. Тела, плотность которых меньше плотности воды, свободно плавают по её поверхности. Современные корабли сделаны из металла.

Вывод: «Плавучесть» корабля не зависит от материала, из которого он изготовлен.



Лексическая тема: «Город. Транспорт. ПДД»

Цикл опытов «Почему корабли не тонут?» (продолжение)

Опыт 2. «Влияет ли форма на плавучесть корабля?»

Цель: выяснить какой формы должен быть корабль, чтобы он не тонул.

Материалы: пластилин, таз с водой.

Содержание: Беру пластилин, погружаю его в воду и вижу, что он утонул. Придаю пластилину форму корабля, погружаю его в воду и вижу, что он не утонул, а поплыл. Материал, который может утонуть плавает на поверхности!

Вывод: Корабль не тонет, потому что он имеет особую форму, второе предположение верно.



Лексическая тема: «Город. Транспорт. ПДД»
Цикл опытов «Почему корабли не тонут?» (продолжение)

Опыт 3. «Влияет ли воздух на плавучесть корабля?»

Цель: показать влияние воздуха на процесс плаванья корабля.

Оборудование: воздушные шары, таз с водой.

Содержание: Беру два воздушных шарика, один из которых надуваю, и погружаю в воду. Вода попала внутрь не надутого шарика, и он начал постепенно погружаться в воду. Надутый шарик не тонет, даже если надавить на него сверху рукой.

Вывод: Корабль не тонет, потому что воздух внутри него держит его на плаву, третье предположение верно.



Лексическая тема: «Город. Транспорт. ПДД»

Цикл опытов «Почему корабли не тонут?» (продолжение)

Опыт 4. «Существует ли какая-то сила, которая удерживает судно на воде?»

Цель: познакомить с выталкивающей способностью воды и законом Архимеда.

Оборудование: емкость с водой.

Содержание: Опускаем в емкость с водой руку. Она стала как будто легче! И вода поднялась, вытеснилась. Когда мы купаемся в бассейне и попытаемся нырнуть и задержаться на дне, то ничего не получается. Какая-то сила выталкивала нас вверх.

Вывод: На руку, как и на тело действует какая-то сила, четвертое предположение верно.

Так, Архимед по своим наблюдениям, сформулировал закон: *на всякое тело, погруженное в жидкость, действует выталкивающая сила, равная весу вытесненной воды.*

Закон Архимеда учитывают при постройке судов: сила тяжести должна быть равна выталкивающей силе.





Лексическая тема: «Овощи. Фрукты»

Опыт № 1 «У кого какие детки?»

Цель: выделить общее в строении семян фруктов, овощей (наличие ядрышка).

Оборудование: фрукты (слива, яблоко, апельсин, груша); овощи (огурец, баклажан, помидор, кабачок), подносы, пластмассовые ножи, лупа, молоточек.

Содержание. Педагог вместе с детьми рассматривает фрукты, (овощи) уточняет их названия. Интересуется у детей, можно ли им вырастить из яблока яблоню (из кабачка новый кабачок) и что для этого надо. Взрослый предлагает детям найти, где находятся семена этих фруктов (овощей). Дети разрезают плоды, находят семена. Педагог предлагает рассмотреть семена через лупу. Дети рассматривают, описывают семена, сравнивают их, находя сходство (оболочка, ядрышко), пробуют на прочность молоточками.

Вывод. Все семена фруктов (овощей) имеют сходство. У них есть ядрышко, в котором находится запас питания для нового растения. Ядрышко защищает кожица-оболочка.



Лексическая тема: «Овощи. Фрукты»

Опыт № 2 «Красящие вещества фруктов и овощей»

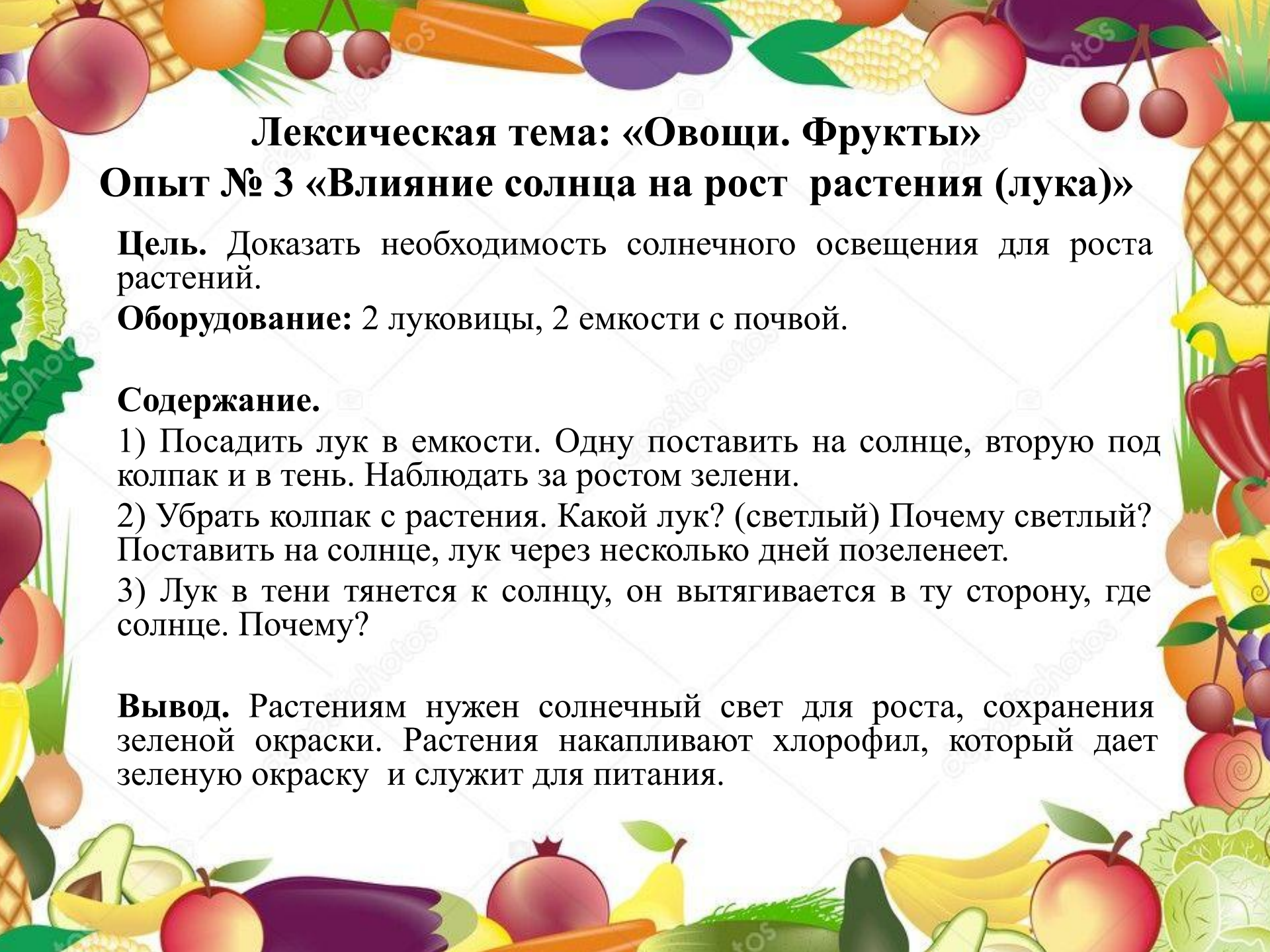
Цель: доказать, что во всех фруктах есть сок, он имеет цвет.

Оборудование: 3-4 фрукта разного цвета (киви, апельсин, слива, персик и др.); листы фильтрованной бумаги, пластмассовые ножи и прозрачные стаканчики по количеству детей; лупа, клеенка.

Содержание. Дети отгадывают фрукт на ощупь. Откуда берут люди фруктовые соки, как они получаются, почему они разного цвета? Педагог предлагает рассмотреть фрукт через лупу, потом самостоятельно выдавить сок из кусочков фруктов. Цвет соков сравнивают – они все разные. Далее дети капают сок на листы фильтрованной бумаги и ждут, что будет при высыхании сока.

Вывод. В результате сдавливания кусочков фруктов выдавливается сок; чем сильнее сдавливать, тем больше сока получается. При высыхании сока остаются цветные пятна, такого же цвета, как и сам сок.

Аналогично проводится опыт с овощами.



Лексическая тема: «Овощи. Фрукты»

Опыт № 3 «Влияние солнца на рост растения (лука)»

Цель. Доказать необходимость солнечного освещения для роста растений.

Оборудование: 2 луковицы, 2 емкости с почвой.

Содержание.

- 1) Посадить лук в емкости. Одну поставить на солнце, вторую под колпак и в тень. Наблюдать за ростом зелени.
- 2) Убрать колпак с растения. Какой лук? (светлый) Почему светлый? Поставить на солнце, лук через несколько дней позеленеет.
- 3) Лук в тени тянется к солнцу, он вытягивается в ту сторону, где солнце. Почему?

Вывод. Растениям нужен солнечный свет для роста, сохранения зеленой окраски. Растения накапливают хлорофил, который дает зеленую окраску и служит для питания.



Лексическая тема: «Овощи. Фрукты»

Опыт № 4 «Почему лимон не тонет»

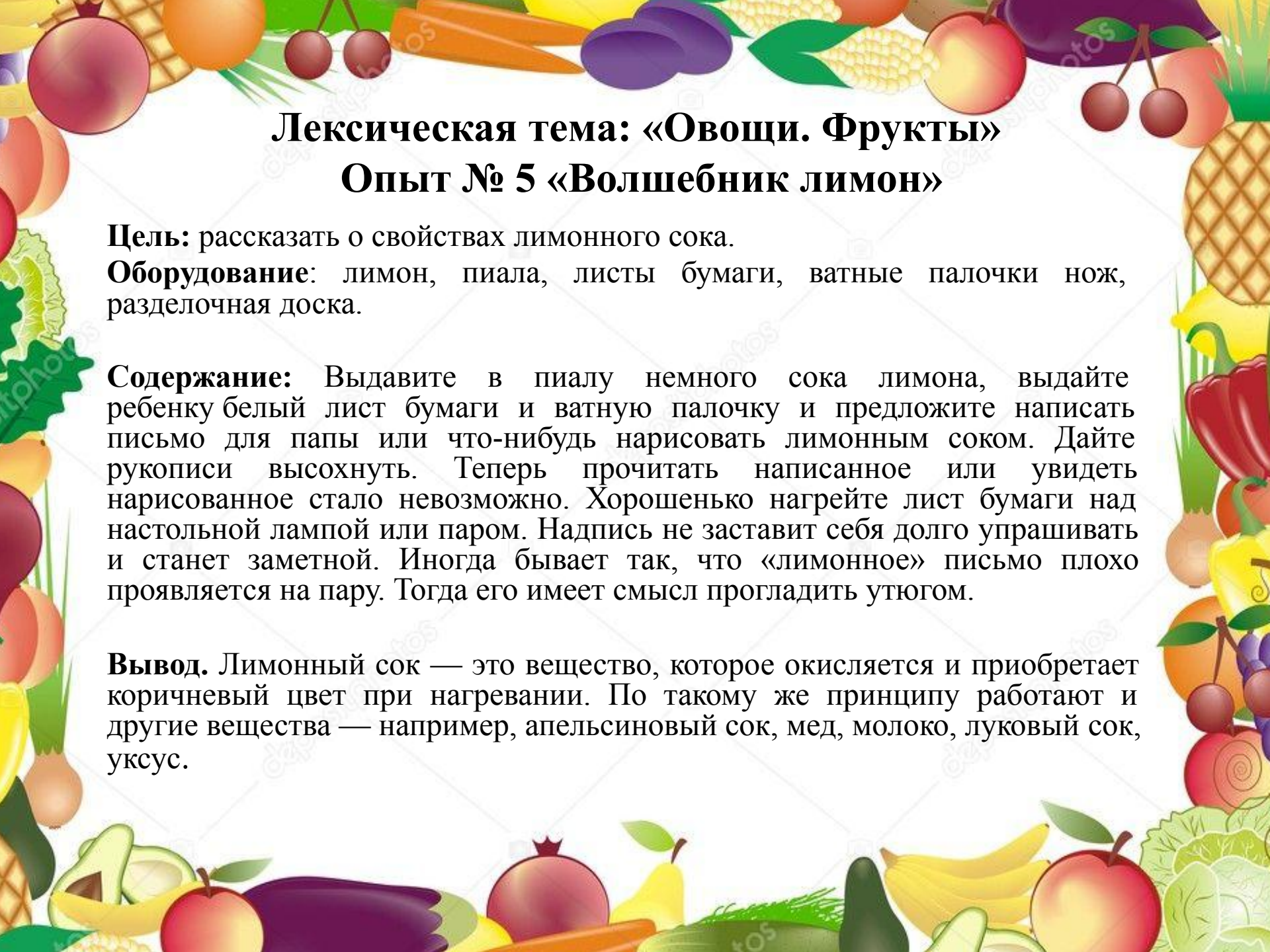
Цель: узнать, почему неочищенный лимон не тонет в воде.

Оборудование: лимон, миска, вода, нож, разделочная доска.

Содержание. Педагог наливает в миску воду на $\frac{3}{4}$. Предлагает детям поместить лимон в миску с водой. Что происходит? Далее педагог разрезает лимон на части и предлагает детям поместить кусочки лимона в миску с водой. Что происходит? Неочищенный целый лимон не тонет в воде. Когда кусочки лимона помещены в воду, они тонут.

Вывод. В кожуре лимона есть множество пузырьков с воздухом. Именно они держат неочищенный лимон на плаву. Когда кусочки лимона помещены в воду, то мякоть лимона наполняется водой, вес воды заставляет лимонные дольки опускаться на дно миски.

Верхняя оболочка лимона защищает плод от дождя и плохой погоды, когда он растет.



Лексическая тема: «Овощи. Фрукты»

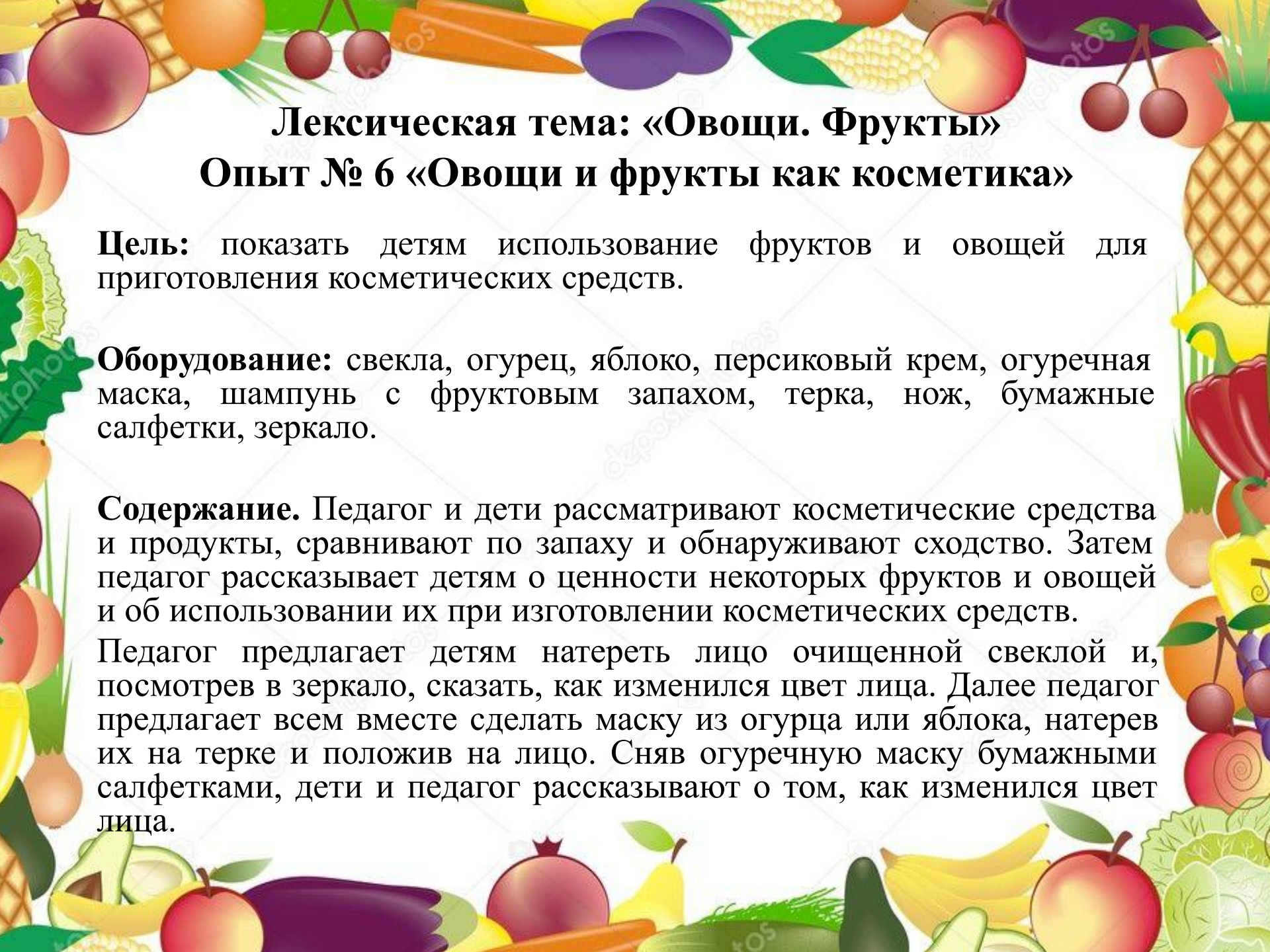
Опыт № 5 «Волшебник лимон»

Цель: рассказать о свойствах лимонного сока.

Оборудование: лимон, пиала, листы бумаги, ватные палочки нож, разделочная доска.

Содержание: Выдавите в пиалу немного сока лимона, выдайте ребенку белый лист бумаги и ватную палочку и предложите написать письмо для папы или что-нибудь нарисовать лимонным соком. Дайте рукописи высохнуть. Теперь прочитать написанное или увидеть нарисованное стало невозможно. Хорошенько нагрейте лист бумаги над настольной лампой или паром. Надпись не заставит себя долго упрашивать и станет заметной. Иногда бывает так, что «лимонное» письмо плохо проявляется на пару. Тогда его имеет смысл прогладить утюгом.

Вывод. Лимонный сок — это вещество, которое окисляется и приобретает коричневый цвет при нагревании. По такому же принципу работают и другие вещества — например, апельсиновый сок, мед, молоко, луковый сок, уксус.



Лексическая тема: «Овощи. Фрукты»

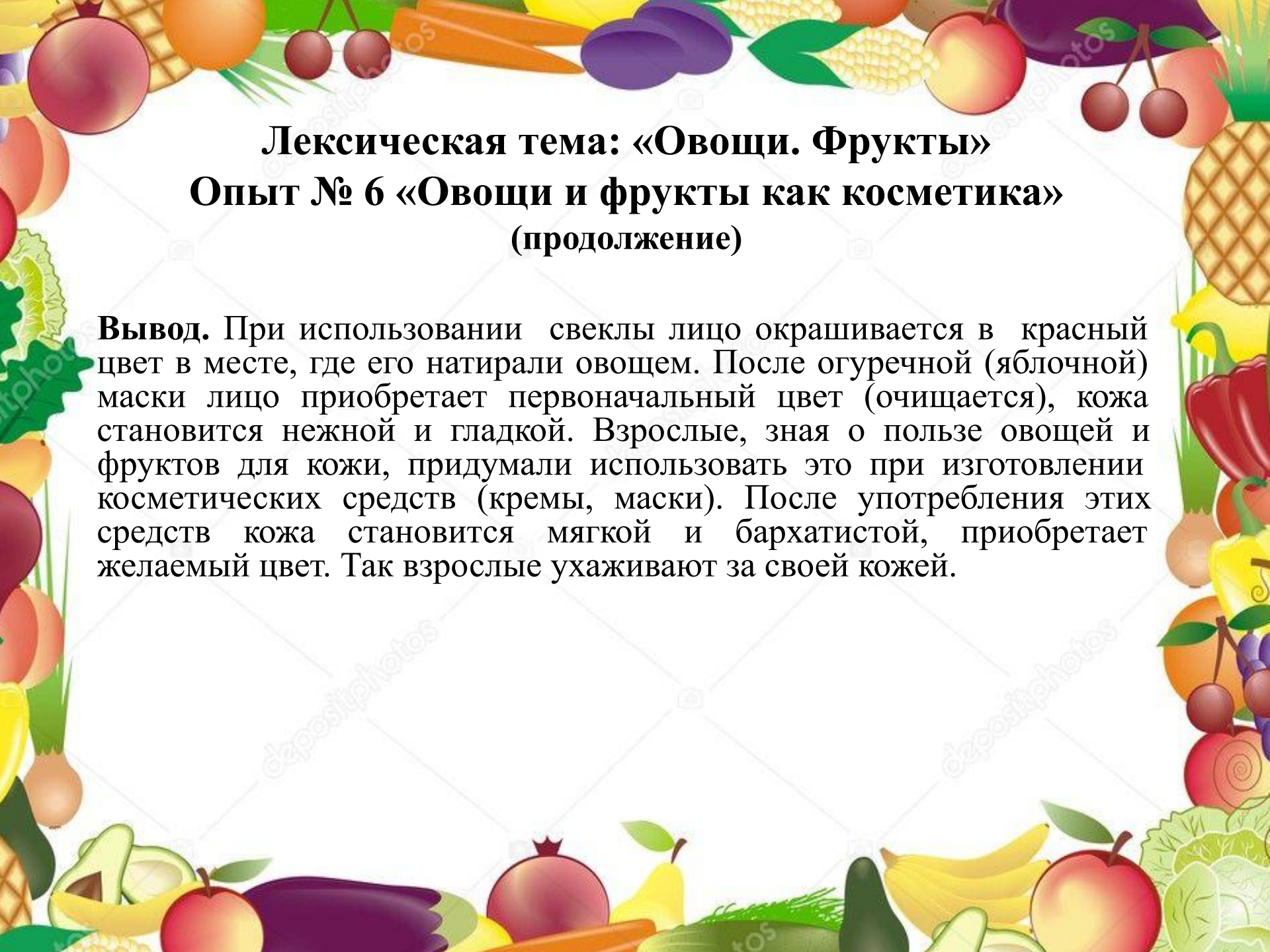
Опыт № 6 «Овощи и фрукты как косметика»

Цель: показать детям использование фруктов и овощей для приготовления косметических средств.

Оборудование: свекла, огурец, яблоко, персиковый крем, огуречная маска, шампунь с фруктовым запахом, терка, нож, бумажные салфетки, зеркало.

Содержание. Педагог и дети рассматривают косметические средства и продукты, сравнивают по запаху и обнаруживают сходство. Затем педагог рассказывает детям о ценности некоторых фруктов и овощей и об использовании их при изготовлении косметических средств.

Педагог предлагает детям натереть лицо очищенной свеклой и, посмотрев в зеркало, сказать, как изменился цвет лица. Далее педагог предлагает всем вместе сделать маску из огурца или яблока, натерев их на терке и положив на лицо. Сняв огуречную маску бумажными салфетками, дети и педагог рассказывают о том, как изменился цвет лица.



Лексическая тема: «Овощи. Фрукты»

Опыт № 6 «Овощи и фрукты как косметика» (продолжение)

Вывод. При использовании свеклы лицо окрашивается в красный цвет в месте, где его натерли овощем. После огуречной (яблочной) маски лицо приобретает первоначальный цвет (очищается), кожа становится нежной и гладкой. Взрослые, зная о пользе овощей и фруктов для кожи, придумали использовать это при изготовлении косметических средств (кремы, маски). После употребления этих средств кожа становится мягкой и бархатистой, приобретает желаемый цвет. Так взрослые ухаживают за своей кожей.



Лексическая тема: «Овощи. Фрукты»

Опыт № 7 «Фрукты – как их можно есть?»

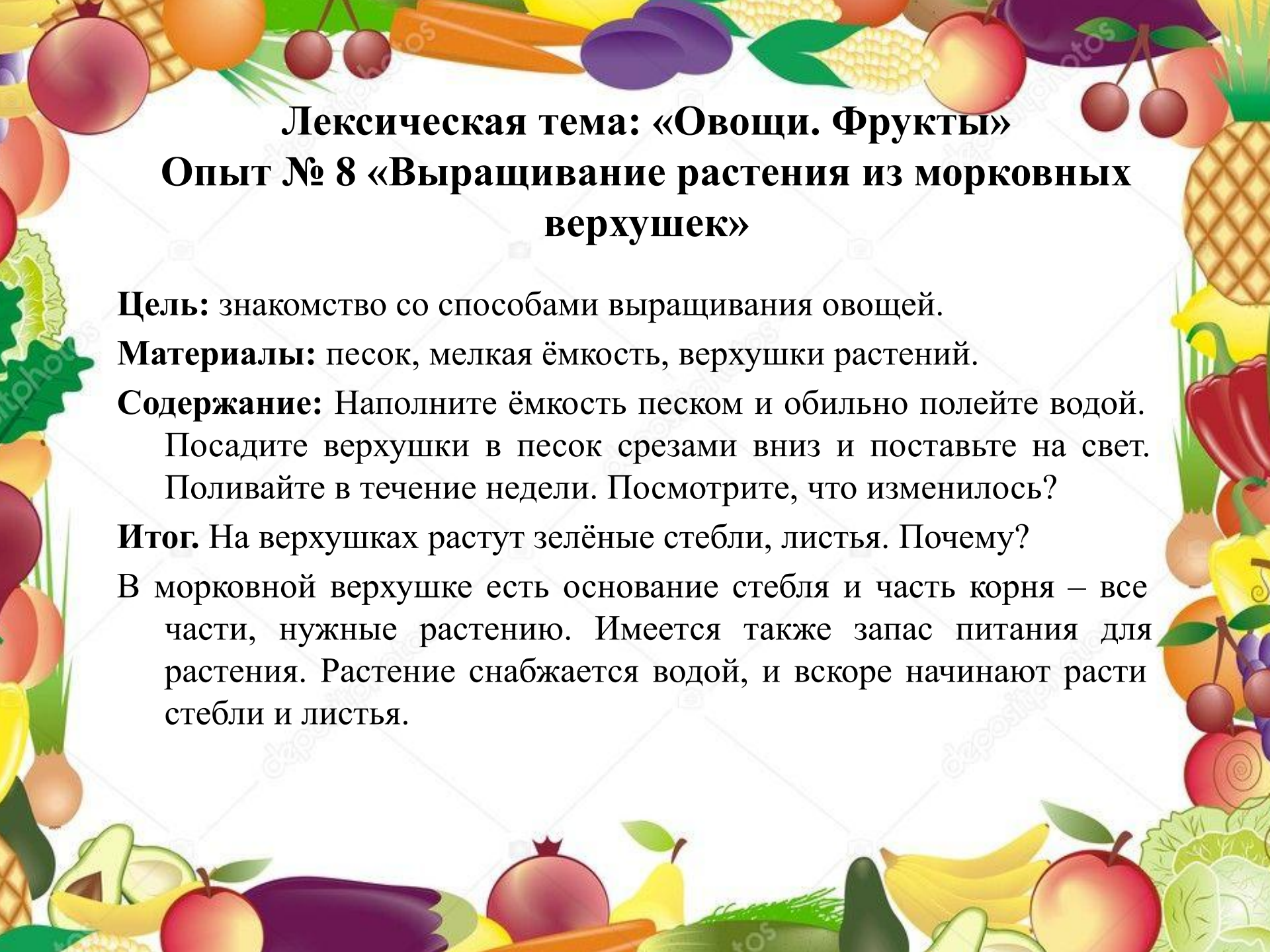
Цель: показать детям различные способы приготовления блюд из фруктов.

Оборудование: картинки с изображениями фруктов, сюжетная картинка «Сбор урожая в саду», тарелочки с сухофруктами, консервированными и свежими фруктами, стаканы с фруктовым компотом.

Содержание. Педагог вместе с детьми рассматривают картинки с изображениями фруктов и сюжетную картинку. Педагог спрашивает детей, чем отличаются фрукты от овощей. Далее предлагает рассмотреть сырые фрукты и спрашивает, как человек придумал их употреблять в пищу и почему.

Вместе с детьми педагог рассматривает и пробует сушеные и консервированные фрукты, пьет компот. Все сравнивают, чем отличается эти продукты, и делают вывод. Дети учатся находить один и тот же фрукт, по-разному приготовленный, определять разницу на вкус.

Вывод. Человек придумал заготавливать фрукты на зиму по-разному: сушить, консервировать, варить. Во фруктах находится много витаминов, которые полезны нашему организму. Но полезнее всего свежие фрукты - в них сохранены все витамины.



Лексическая тема: «Овощи. Фрукты»
**Опыт № 8 «Выращивание растения из морковных
верхушек»**

Цель: знакомство со способами выращивания овощей.

Материалы: песок, мелкая ёмкость, верхушки растений.

Содержание: Наполните ёмкость песком и обильно полейте водой. Посадите верхушки в песок срезам вниз и поставьте на свет. Поливайте в течение недели. Посмотрите, что изменилось?

Итог. На верхушках растут зелёные стебли, листья. Почему?

В морковной верхушке есть основание стебля и часть корня – все части, нужные растению. Имеется также запас питания для растения. Растение снабжается водой, и вскоре начинают расти стебли и листья.



Лексическая тема: «Дикие животные» Опыт № 1 «Почему заяц зимой белый?»



Цель: расширение представлений о диких животных, их приспособление к жизни в зимних условиях (маскировка).



Оборудование: силуэт зайца белого цвета; лист белой бумаги; силуэт зайца серого цвета; кусочек пластиковой массы.



Содержание.



«Летом – серый, зимой – белый». Эту загадку знают все дети и взрослые. А почему же зайчик к зиме белеет



Положите силуэт зайчика на лист белой бумаги. Прикрепите кусочком пластилина.



Белый силуэт зайчика прикреплен на белый фон. Теперь всё готово и можно позвать детей к себе. Скажите, что Вы придумали для него загадку. Вы сейчас покажете кого-то, а он попробует догадаться, кто это.





Лексическая тема: «Дикие животные»

Опыт № 1 «Почему заяц зимой белый?» (продолжение)



Отойдите как можно дальше — в другой конец комнаты и быстро покажите вашу картинку детям (секунд на пять максимум). Кто же это? Скорее всего они скажут, что ничего не видно или плохо видно. Покажите еще раз, но держите картинку подольше, чтобы можно было разглядеть. Всё равно трудно догадаться, кто это, потому что его плохо видно? Или дети все-таки узнали, кто это? Спросите их, почему так трудно догадаться, кто это?

Далее положите серый силуэт зайчика на лист белой бумаги. Покажите детям тоже издалека. О! Сразу же понятно, что это заяц!

Вывод. Спросить детей, смогут ли волк или лиса увидеть белого зайчика на белом снегу? Зачем же тогда заяка меняет свою шубку к зиме? (да, в серой шубке его бы сразу увидели волк и лиса, а белая шубка его охраняет).





Лексическая тема: «Дикие животные»

Опыт № 2 «Почему белка меняет шубку зимой?»



Цель: расширение представлений о диких животных, их приспособление к жизни в зимних условиях (маскировка).



Оборудование: силуэт белки серебристого цвета; силуэт белки рыжего цвета; лист серебристой бумаги; кусочек пластиковой массы.



Содержание.

Положите силуэт серой белки на лист серебристой бумаги. Прикрепите кусочком пластилина.



Серебристый силуэт белки прикреплен на серебристый фон. Теперь всё готово и можно позвать детей к себе. Скажите, что Вы придумали для него загадку. Вы сейчас покажете кого-то, а он попробует догадаться, кто это.



Отойдите как можно дальше — в другой конец комнаты и быстро покажите Вашу картинку детям (секунд на пять максимум). Кто же это?





Лексическая тема: «Дикие животные»

Опыт № 2 «Почему белка меняет шубку зимой?» (продолжение)



Скорее всего они скажут, что ничего не видно или плохо видно. Покажите еще раз, но держите картинку подольше, чтобы можно было разглядеть. Всё равно трудно догадаться, кто это, потому что его плохо видно? Или дети все-таки узнали, кто это? Спросите их, почему так трудно догадаться, кто это?



Далее положить силуэт рыжей белки на лист серебристой бумаги. Прикрепите кусочком пластилина. Покажите детям тоже издалека. О! Сразу же понятно, что это белка!



Вывод. Спросить детей, смогут ли волк или лиса увидеть серую белочку зимой на дереве? Зачем же тогда белка меняет свою шубку к зиме? (да, в рыжей шубке её бы сразу увидели волк и лиса, а серая шубка её охраняет).





Лексическая тема: «Дикие животные»

Опыт № 3 «Какая шубка теплее?»



Цель: расширение представлений о диких животных, их приспособление к жизни в холодных условиях.

Оборудование: пара лёгких осенних рукавиц; пара толстых, пушистых, зимних рукавиц.

Содержание. Опыт проводится на улице.

Пусть ребёнок сначала наденет легкие рукавички, а потом теплые.
- В каких теплее?

Объясните, что животным на зиму тоже нужна теплая одежда. Но рукавичек, шапочек, пальто у них нет.

-Откуда же у них берется зимняя шубка? Оказывается, звери осенью линяют и меняют шубку на более толстую и теплую!

Вывод. Зимняя шубка – теплее.





Лексическая тема: «Дикие животные»

Опыт № 4 «Почему волк не сможет увидеть зайца?»



Цель: показать механизм поглощения одного цвета в глазах хищников.

Оборудование: белая бумага, желтые мелки, красный пластик.

Содержание. Раздаем детям белую бумагу и желтые мелки. Предлагаем нарисовать зайчика (или как вариант раздать листы с нарисованным зайцем). Предлагаем накрыть рисунок красным пластиком.

(можно использовать папки-уголки красного цвета или разрезать пластиковые папки на кнопки и т.п.). Заяц исчезает! Почему?

Вывод. Красный цвет – не чистый, он содержит в себе желтый. Этот желтый цвет в пластике сливается с желтым цветом на картинке, и наш глаз не может отделить один цвет от другого – мы видим пустую картинку.





Лексическая тема: «Дикие животные»

Опыт № 5 «Всем на свете нужен теплый дом, даже ЖИВОТНЫМ»

Цель: проверить, что помогает животным не замерзнуть зимой.

Оборудование: перчатки тонкие, перчатки теплые, лед.

Содержание. А что еще помогает животным не замерзнуть зимой? Куда они могут спрятаться от холода? Что делают животные со своим жилищем перед зимой? А так ли это необходимо? Как доказать это?

У нас есть лед и две перчатки: одна холодная, другая - теплая.

(если дети не справятся – объяснить: представьте перчатки это – жилище. Одно жилище (показать перчатку тонкую) какое? (Холодное). А другое (показать перчатку теплую?) (Теплое).

У всех ли животных есть жилище зимой? Что их спасает? А как они могут спастись в сильные морозы? (*В норку, дупло, берлогу... Утепляют...*) Надо надеть перчатки и потрогать лед. (Дети выполняют опыт и с помощью взрослого делают выводы)

Вывод. В легкой перчатке руке холодно, а в теплой лед не почувствуешь.

Жилища нет у зайца, лося, волка. Что их спасает зимой? (Теплая шубка и умение прятаться в снегу)





Лексическая тема: «Дикие животные»

Опыт № 6 «Медведь – сладкоежка»



Цель: познакомить с условиями жизни диких животных – бурых медведях, питанием, расширение словаря.

Оборудование: мед, вода, 2 чашки.



Содержание. Педагог предлагает детям вспомнить некоторые факты из жизни бурых медведей: «Хотя медведь крупное животное, он умеет хорошо лазать по деревьям. На лапах медведя есть когти, которыми он цепляется за ствол дерева и поднимается довольно высоко, чтобы добыть мед. Недаром люди называли это животное – медведь, потому что он мед ведает - это значит, что он всегда знает, где мед находится, определяя его по запаху (просмотр сопровождается показом слайдов)



-Ребята, а вы помните какой запах у меда приятный или нет?



-А давайте проверим?



-У меня есть две чашки, в одной из них – мед. - Попробуйте определить в какой чашке мед с закрытыми глазами по запаху, в 1-ой или во 2 – ой?
(Дети закрывают глаза, нюхают и определяют в какой чашке был мед).





Лексическая тема: «Дикие животные»

Опыт № 6 «Медведь – сладкоежка» (продолжение)



- Какой запах у меда вы почувствовали?

(показываю чашки с медом и водой) (Приятный, ароматный, цветочный...)

- В какой чашке мед определите по цвету, почему? *(Дети находят мед, потому что он желтый, густой).*

- Ребята, я хотела перелить мед в другую чашку, а у меня это не получилось, как вы думаете почему? *(Он густой).*

- А еще я к нему прилипла, почему? Что мы можем о нем сказать? *(липкий)*

- Почему же медведи любят мед. Как вы думаете? *(Вкусный, сладкий, полезный, липкий, ароматный, густой, желтый и т. д).*

Вывод. Если мед сладкий, вкусный и медведю он очень нравится, значит, медведь - сладкоежка.



Лексическая тема: «Деревья»

Опыт № 1 «Дыхание листьев»

Цель: формирование понимания, что деревья – живые организмы и особенно дышат.

Оборудование: миска с водой, камень, листья разных деревьев.

Содержание. Лучше начать опыт перед прогулкой, а завершить после, так как требуется время на ожидание результата.

Наливаем в миску теплую воду. Лучше чтобы миска была прозрачной. Кладем в миску листок, сорванный с дерева (не подобранный с земли!) и придавливаем его небольшим камнем, чтобы он был полностью погружен под воду. Затем ставим миску на солнце. Ждем несколько часов (3-4). Заглянув в миску по истечении времени, мы видим небольшие пузырьки, которые образуются вокруг листа и краев чаши. Вопрос детям:

- Что произойдет, если человек нырнет под воду и начнет дышать там. Правильно – пойдут пузыри! С листьями происходит подобное.



Лексическая тема: «Деревья»

Опыт № 2 «Может ли дерево дышать?»

Цель: выявить потребность растений в воздухе, дыхании. Понять, как это происходит.

Оборудование: листья с деревьев, трубочки для коктейля, вазелин, лупа.

Содержание. Предлагаем детям узнать дышат ли деревья? Чем они дышат? Как доказать, что они дышат?

1. Сначала опыт проведем на себе. Попробуем подышать через трубочку. Затем отверстие трубочки замажем вазелином. Теперь попробуем подышать через эту трубочку. Вазелин не пропускает воздух, и дышать невозможно.

2. На одном дереве смажем вазелином 4 листочка на поверхности и 4 с нижней стороны. Ежедневно в течение недели будем наблюдать за листьями. Через неделю мы увидим, что листья, на которых вазелин был сверху – не пострадали, а смазанные снизу листья погибли.

Вывод. В листьях деревьев с нижней стороны есть очень мелкие отверстия - устьица, через которые они дышат. Вазелин закрыл отверстия и лист не смог дышать, поэтому он погиб. Деревья, как и человек тоже дышат.



Лексическая тема: «Деревья»

Опыт № 3 «Почему листья меняют цвет осенью?»

Цель: установление опытным путем наличия в листьях зеленого вещества – хлорофилла.

Оборудование: банки (для каждой группы листьев), маленькие миски и ложки для растирания листьев, мед. спирт, полоски из плотных белых салфеток, разноцветные листья, емкости с горячей водой.

Содержание. Педагог спрашивает, в какие цвета окрашиваются листья на деревьях с наступлением осени? (ответы детей)

Изменение цвета листьев осенью - настоящее чудо. Это осеннее явление можно объяснить. Летом, когда жилки на листиках активно поставляют воду и минеральные вещества, деревья зеленые. Такой цвет дает листу особое вещество - хлорофилл. Его в листьях так много, что он затмевает другие цвета. С наступлением осени становится меньше солнечного цвета, движение сока внутри дерева замедляется, жилки начинают закрываться и зеленое вещество постепенно уменьшается, пока не пропадает совсем. Тогда лист становится желтым, оранжевым, красным или коричневым. Вот тут и начинается игра цветов. Ведь внутри листьев есть еще другие вещества, отвечающие за желтый, оранжевый, красный цвета.



Лексическая тема: «Деревья»

Опыт № 3 «Почему листья меняют цвет осенью?»

(продолжение)

Проведем эксперимент.

Разорвем несколько зеленых листьев на кусочки и разотрем в миске до появления сока. Переложим толченые листья в банку. То же самое сделаем с листьями, которые успели изменить цвет. На каждую банку прикрепим цветную этикетку, совпадающую с цветом листьев. Добавим в банки спирт. С помощью водяной бани нагреваем содержимое каждой баночки. Возьмем полоски бумаги и поместим один конец в банку, а другой свесим через край. Ждем 30 минут. Мы видим, что салфетки впитали пигменты – краску в листьях. Разглядывать их - невероятное удовольствие.

Если в одну из банок поместить разноцветные листья, то пигменты разделятся и образуют на фильтре радугу.

Вывод. Цвет листьев с приходом осени изменяется, потому что изменяется погода – уменьшается кол-во солнечных дней, похолодание приводит к исчезновению зеленого вещества – хлорофилла и нашему глазу видны желтый, оранжевый, красный или коричневый цвета, которые прячутся в листьях.



Лексическая тема: «Деревья»

Опыт № 4 «Почему лист зеленый?»

Цель: установление опытным путем наличия в листьях зеленого вещества- хлорофилла.

Оборудование: зеленый листок, белая ткань, кубик.

Содержание. Взять листочек и вложить его внутрь согнутого пополам кусочка белой ткани. Теперь деревянным кубиком сильно постучать по листочку сквозь ткань. Что обнаружилось в ходе опыта? На ткани появились зеленые пятна. Это зеленое вещество из листочка и окрашивает его в зеленый цвет.

Вывод. Когда наступает осень и становится холоднее и меньше солнечного цвета. Это зеленое вещество постепенно уменьшается, пока не пропадает совсем. Тогда листья становятся желтыми, оранжевыми, красными.



Лексическая тема: «Деревья»

Опыт № 5 «Как опадают разные листья»

Цель: показать детям зависимость полета падающего листа от его величины и формы.

Оборудование: листья настоящие крупные и мелкие разной формы, вырезанные из цветной бумаги листья разных деревьев, коробки с прикрепленными к ним рисунками с изображением знакомых детям деревьев, листы бумаги с заданиями «Полет листка».

Содержание. Педагог предлагает вспомнить детям как они наблюдали за тем, что листья с деревьев падают по – разному. Почему?

- Проведем эксперимент, для того, чтобы выяснить, какие листья падают быстро, а какие медленно, и какой листик красивее всех кружиться.

Возьмите в руку лист и встаньте. Поднимите руку с листиком вверх и выпустите листик из пальцев. Пока лист летит, внимательно следите за его полетом и запоминайте: быстро или медленно он падал, летел прямо вниз или кружился?

-Давайте зарисуем то, что мы увидели: возьмите карандаши и обведите пунктирные линии, изображающие путь листьев от дерева до земли. Сами листья можете раскрасить цветными карандашами.

Вывод. Крупные листья падают медленнее и почти не кружатся.

Маленькие листья падают быстрее и больше кружатся.



Лексическая тема: «Деревья»

Опыт № 6 «Гигрометр из сосновой шишки»

Цель: показать детям изменение сосновой шишки в зависимости от влажности для рассеивания семян.

Оборудование: сосновая шишка, проволока, стеклянная банка.

Содержание. Сосновые шишки раскрываются и закрываются в зависимости от влажности. Используя это качество, изготовим гигрометр – прибор для измерения влажности воздуха. Для этого привяжем к одной из крупных чешуек шишки проволоку и сделаем из нее стрелку. Далее поместим шишку в банку, на которой предварительно сделали наклейки: слева зонтик (влажно), справа солнышко (сухо). Располагаем шишку так, что стрелочка смотрит на солнышко (шишка сухая). Теперь нальем воды в банку и станем наблюдать. Через некоторое время чешуйки шишки начнут раскрываться, а стрелка отклонится, показывая, что влажность воздуха изменилась.

Вывод. Сосновые шишки раскрываются и закрываются в зависимости от влажности, чтобы помочь рассеивать семена. При повышенной влажности шишка закрывается, а когда сухо чешуйки раскрываются .



Лексическая тема: «Деревья»

Опыт № 7 «Мир дерева»

Задача: научить детей узнавать вещи из древесины, познакомить с её качествами (твёрдость, структура поверхности-гладкая или шершавая; степень прочности, толщина) и свойствами (режется, горит, не бьётся, не тонет в воде).

Материалы и оборудование: деревянные предметы, ёмкости с водой, небольшие дощечки и бруски на каждого ребёнка; спиртовка, спички, нож, алгоритм описания свойства материала (предметно-схематическая модель).

Содержание: Воспитатель показывает несколько деревянных предметов и спрашивает, что режется, горит, не бьётся, не тонет в воде и из чего сделаны предметы. Предлагает определить качество материала. Для этого каждый ребёнок получает дощечку и брусок, ощупывает их, делает вывод о структуре поверхности и толщине. Чтобы выявить свойства древесины, опускает брусок в воду (не тонет), роняет на пол (не бьётся), пробует переломить его (не получается-значит прочный). Взрослый пробует разрезать брусок и акцентирует внимание детей на приложении больших усилий для выполнения этой работы. Демонстрирует горение древесины.

Составляет алгоритм описания свойств материалов.

Вывод: древесина имеет определённые качества : (твёрдость, структура поверхности, степень прочности), свойства: (режется, горит, не бьётся, не тоне в воде).



Лексическая тема: «Деревья»

Опыт № 8 «Посадим дерево»

Цель. Определить свойства песка и глины: сыпучесть, рыхлость.

Материалы и оборудование. Ёмкости с сухим песком и глиной, палочки для каждого ребёнка.

Содержание: Педагог предлагает детям посадить дерево сначала в ёмкость с песком, потом – в ёмкости с сухой глиной. Выясняют, куда легче втыкается палочка и почему. Уточняют, где лучше держится палочка и почему.

Результат. Палочка легко втыкается в сухой песок, но плохо в нём держится, падает. В глину палочка втыкается с трудом, но плотнее держится в ней.

Вывод. Палочка легче втыкается в песок, так как он рыхлый и неплотный. Держится палочка лучше в глине – она плотнее.





Лексическая тема: «Домашние животные»

Опыт № 1 «Свойства коровьего молока»



Цель: опытным путем познакомить детей со свойствами молока.



Оборудование: цельное молоко, 2 стакана, кувшин, белый лист бумаги, ложка, тарелка.



Содержание.



1. Доказать, что молоко белого цвета. Налить в стакан молоко и поднести белый лист бумаги к стакану.
2. Доказать, что молоко не прозрачное. В стакан с молоком опустить ложку. Ложку не видно.
3. Доказать, что молоко жидкое. Перелить молоко из одного стакана в другой.
4. Доказать, что молоко не имеет формы. Разлить молоко в различные формы (стакан, кувшина, тарелку)





Лексическая тема: «Домашние животные»

Опыт № 1 «Свойства коровьего молока»

(продолжение)



Вывод. Все мы знаем, что корова ест зеленую траву зимой и желтое сено летом. А молоко, которое она дает, всегда получается белым. И не только у коровы белое молоко. Почему так происходит? Дело в том, что за цвет молока отвечает одно из веществ, содержащихся в нем - белок казеин. Если посмотреть на каплю молока под микроскопом, то мы увидим белые шарики. Это и есть казеин. Именно он окрашивает молоко в белый цвет.



Опытным путем мы доказали, что молоко белое, не прозрачное, жидкое, принимает форму сосуда в котором находится.





Лексическая тема: «Домашние животные»

Опыт № 2 «Что можно сделать из молока?»



Цель: получить опытным путем из молока йогурт и кефир.

Оборудование: стакан, цельное молоко, варенье или ягоды, миксер.



Содержание. Одной из главных составляющих молока является белок, необходимый для укрепления мышц и восстановления их после тяжелой работы. Другой – жир, вместе с которым в ваше тело поступает энергия. Этот жир называется молочным. В молоке также содержится сахар, являющийся другим источником энергии. Молоко снабжает организм белками и важными минеральными солями. Они требуются человеку для укрепления костей и производства свежей крови.



1. Превращение молока в кефир. Налить в два стакана молоко. Один стакан поставить в холод, другой в тепло..



2. Модификация молока в йогурт. В простоквашу (кефир) добавить ягоды или варенье, перемешать в миксере.



Вывод. В холоде молоко не изменяется, в тепле молоко прокисает и превращается в кефир. Если в простоквашу (кефир) добавить ягоды или варенье, а потом взбить миксером, то получится йогурт.





Лексическая тема: «Домашние животные»

Опыт № 3 «Узоры в молоке»



Цель: показать детям, что молоко содержит жир.

Оборудование: цельное молоко, пищевые красители, жидкое моющее средство, ватные палочки, тарелка.



Содержание. Сегодня мы побудем художниками, но рисовать будем не на холсте из бумаги, а на молоке.

Налить молоко в тарелку, добавить несколько капель разных пищевых красителей. Потом надо взять ватную палочку, окунуть в моющее средство и коснуться палочкой в самый центр тарелки с молоком. Молоко начнёт двигаться, а цвета перемешиваться.



Вывод. Молоко состоит как из воды, так и из жира. Именно слой жира на поверхности не даёт краскам раствориться в молоке. Жир служит невидимым холстом, отделяя краски от воды. Мыло же расталкивает жир во все стороны, занимая своё место на поверхности. Так как мыло «толкается» во все стороны сразу, получается белый круг с цветным ободком.





Лексическая тема: «Домашние животные»

Опыт № 4 «Как кошка языком чистит себе шерстку»



Цель: доказать опытным путем одно из свойств шершавости языка кошки (предметом с шершавой поверхностью можно чистить другой предмет)



Оборудование: ватный тампон, пилка для ногтей, карандаш.



Содержание. Потрем грифель карандаша о палец, пока на нём не появится след от карандаша. С лёгким нажимом потрем испачканный палец пилкой для ногтей. Осмотрим палец и пилку. Потрем пилку о ватный тампон. Осмотрим пилку и тампон. Пилка снимает с пальца след от карандаша и отдельные волокна ваты с тампона. Почему? Шершавая поверхность пилки снимает с пальца след от карандаша и волокна ваты с тампона. Это показывает, как предметом с шершавой поверхностью можно чистить другой предмет.



Вывод. Кошка вылизывает свою шерсть и таким образом чистит её. Кошачий язык шершавый. Как наждачная бумага, так как на нём расположены жёсткие бугорки, особенно заметные в середине. Эти бугорки играют ту же роль, что и насечки на пилке. Когда кошка вылизывает свою шубу, эти бугорки снимают с неё пыль, грязь и выпавшую шерсть.





Лексическая тема: «Домашние животные»

Опыт № 5 «Зачем кошке когти?»



Цель: показать детям необходимость наличия когтей у кошки.

Оборудование: различные мелкие предметы.



Содержание. Кошки произошли от животных, которым необходимо добывать пропитание, защищаться от врагов и выживать в дикой природе. Когти кошки - необходимый инструмент, который можно сравнить с человеческими пальцами. А ещё кошка является хищником, а как любому хищному животному когти необходимы, чтобы добыть себе пищу.



Сожмем пальцы в кулак и попробуем взять любые предметы со стола. Не получается.



Вывод. Когти для кошки, как для нас пальцы, нужны для того, чтобы захватывать и удерживать предметы.



Лексическая тема: «Зима»

Опыт № 1 «Нужен ли растениям снег?»

Цель: доказать опытным путем, что снег согревает землю от промерзания.

Оборудование: лопатки, две бутылки с тёплой водой.

Содержание. Предложить детям вспомнить, как их родители в саду, на даче защищают растения от морозов. (Укрывают их снегом). Спросите детей, надо ли уплотнять, прихлопывать снег около деревьев? (Нет). А почему? (В рыхлом снегу, много воздуха и он лучше сохраняет тепло). Это можно проверить. Перед прогулкой налить в две одинаковые бутылки тёплую воду и закупорить их.

Предложить детям потрогать их и убедиться в том, что в них обеих вода тёплая. Затем на участке одну из бутылок ставят на открытое место, другую закапывают в снег, не прихлопывая его. В конце прогулки обе бутылки ставят рядом и сравнивают, в какой вода остыла больше, выясняют, в какой бутылке на поверхности появился ледок.

Вывод. В бутылке под снегом вода остыла меньше, значит снег сохраняет тепло.



Лексическая тема: «Зима»

Опыт № 2 «Сколько в снеге воды?»

Цель: доказать опытным путем, что у снега очень низкая плотность, т.е. между снежинками содержится много воздуха.

Оборудование: банка емкостью 560 мл, снег.

Содержание. Набрать полную банку снега и закрыть её крышкой для чистоты эксперимента. При комнатной температуре снег начинает таять.

В результате из 560 мл снега получается всего 100 мл воды.

Вывод. Между снежинками много воздуха, поэтому снег такой легкий и пушистый.



Лексическая тема: «Зима»

Опыт № 3 «Скорость таяния снега»

Цель: определить опытным путем какой снег растает быстрее, пушистый или сжатый в комок.

Оборудование: 2 стакана, снег.

Содержание. Набрать 2 стакана снега и в одном стакане снег хорошенько утрамбовать.

Оба занести в дом и оставить на столе. В результате, когда в стакане с пушистым снегом осталась только вода, во втором стакане все еще лежал комочек мокрого снега.

Вывод. Почему так произошло, ведь визуально казалось, что пушистого снега больше? В рыхлом снеге содержится много воздуха, который по своей сути является газом. Газ нагревается быстрее и соответственно передает это тепло отдельным снежинкам, которые и превращаются в воду. В плотном снегу воздуха мало, поэтому тает он медленнее.



Лексическая тема: «Зима»

Опыт № 4 «Откуда берется иней»

Цель: опытным путем объяснить происхождение осадков.

Оборудование: термос с горячей водой, тарелка.

Содержание. На прогулку выносится термос с горячей водой. Открыв его, дети увидят пар. Над паром необходимо подержать холодную тарелку. Дети видят, как пар превращается в капельки воды. Затем эту запотевшую тарелку оставляют до конца прогулки. В конце прогулки дети легко увидят на ней образование инея.

Опыт следует дополнить рассказом о том, как образуются осадки на земле.

Вывод. При нагревании вода превращается в пар, пар — при охлаждении превращается в воду, вода в иней.



Лексическая тема: «Зима»

Опыт № 5 «Как не провалиться под снег?»

Цель: опытным путем доказать, что чем меньше площадь предмета, тем глубже он уходит в снег. ИЛИ

Опытным путем доказать как глубина погружения в снег зависит от площади предмета.

Оборудование: табурет, сугроб.

Содержание. На прогулке поставить табурет в сугроб, надавить на него (обратить внимание, что табурет ушел под снег.. Замерить , как глубоко он провалился. Затем перевернуть табурет сиденьем вниз и снова повторить опыт. Замерить, как глубоко он провалится на этот раз.

Вывод. Чем больше площадь предмета, тем меньше он проваливается под снег. Например, чтобы не провалиться под снег надо встать на лыжи или снегоступы.



Лексическая тема: «Зима»

Опыт № 6 «Почему коньки скользят по льду?»

Цель. Определить, что лёд тает не только от тепла, но и от надавливания (давления). Выяснить, где человек может использовать это свойство льда в повседневной жизни.

Оборудование: прочная нить или леска, кубик льда, банка, линейка, различные предметы, которые будут использованы в качестве грузов, ёмкость с водой.

Содержание. Предложить ребёнку провести ребром линейки по различным поверхностям, включая лёд и воду. Обратит внимание на то, что легче всего линейка скользит по воде. Поместить лёд на перевернутую вверх дном банку. К концам нити прикрепить грузы и перекинуть её через кубик льда. Наблюдать за тем как лёд тает под давлением, и нить начинает проходить через него.

Вывод. Под большим давлением лёд начинает таять, образуя прослойку в виде воды, благодаря которой облегчается процесс скольжения. Именно это свойство льда помогает при скольжении на коньках, на санках.



Лексическая тема: «Зима»

Опыт № 7 «Какой снег тает быстрее?»

Цель. Определить, как цвет предмета (снега) влияет на способность поглощать свет и тепло.

Оборудование: белый и чёрный листы бумаги, настольная лампа.

Содержание. Потрогать оба листа, обратить внимание на то, что они одинаково тёплые. Положить их под настольную лампу или на солнце (можно на подоконник). Через 20-25 минут снова потрогать листы и определить, какой из листов нагрелся сильнее: белый лист почти не нагрелся, в то время как чёрный стал горячим.

Вывод. Тёмные поверхности поглощают свет и тепло значительно лучше, чем белые. Поэтому на солнце грязный (тёмный) снег растает быстрее. Люди используют эти знания в повседневной жизни: белый головной убор спасает от перегрева в жару, а если нужно нагреть воду для полива в саду, то бак красят в чёрный цвет.



Лексическая тема: «Зима»
Опыт № 8 «Лёд легче воды?»

Цель: изучения свойств льда.

Оборудование: стакан с водой комнатной температуры, стакан с горячей водой, лёд.

Содержание: Опустить кусочек льда в стакан, до краев наполненный водой комнатной температуры. Лед растает, но вода не перельется через край. Такой же опыт повторим с водой горячей.

Вывод: Лед – это вода, которая находится в твердом состоянии. В воде лед не тонет, а плавает и тает.

Тает лед быстрее в горячей воде. Вода, в которую превратился лед, занимает меньше места, чем лед, то есть она тяжелее.



Лексическая тема: «Зима»

Опыт № 9 «Цветные льдинки»

Задачи : познакомить детей с агрегатными состояниями воды – жидким и твёрдым; показать с помощью опытов, что вода замерзает на холоде, в воде растворяется краска.

Материалы и оборудование: готовые цветные льдинки. Поднос, стаканчики с водой, краска (гуашь, акварель). Палочки для размешивания, формочки, верёвочки для каждого ребёнка.

Содержание: Воспитатель показывает цветные льдинки и просит детей подумать, как они сделаны. Дети высказывают свои предположения. Затем все вместе размешивают в воде краску, заливают водой в формочки, опускают в них верёвочки, ставят на поднос, выносят на улицу и во время прогулки следят за процессом замерзания.

Затем дети вынимают льдинки из формочек и украшают ими участок.

Вывод: Вода не имеет формы, цвета, запаха и вкуса.

Вода может находиться в 3-х агрегатных состояниях – твердом, жидком и газообразном. Вода – растворитель для некоторых веществ.



Лексическая тема: «Зима»

Опыт № 10 «Разные свойства»

Задачи: Сравнить свойства воды, льда, снега, выявить особенности их взаимодействия.

Оборудование: Ёмкости со снегом, водой, льдом.

Содержание: Взрослый предлагает детям рассмотреть внимательно воду, лёд, снег и рассказать, чем они схожи и чем отличаются; сравнить, что тяжелее (вода или лёд, вода или снег, снег или лёд); что произойдёт, если их соединить (снег и лёд растают); сравнить, как изменяются в соединении свойства: воды и льда (вода остаётся прозрачной, становится холоднее, её объём увеличивается, т.к лёд тает), воды и снега (вода теряет прозрачность, становится холоднее, её объём увеличивается, снег изменяет цвет), снега и льда (не взаимодействуют). Дети рассуждают, как сделать лёд непрозрачным (измельчить его).





Лексическая тема: «Весна»
Опыт № 1 «Таяние снега»

Цель: доказать опытным путем, что снег тает от любого источника тепла.

Оборудование: снег, тарелка, грелка с горячей водой, отопительная батарея.

Содержание. Наблюдать за таянием снега на теплой руке, на батарее, на грелке и в тарелке на столе в комнате .

Вывод. Снег тает от теплого воздуха, идущего от любой системы. Скорость таяния снега зависит от температуры.



Лексическая тема: «Весна»

Опыт № 2 «Можно ли пить талую воду человеку?»

Цель: опытным путем доказать, что даже самый, казалось бы, чистый снег грязнее водопроводной воды.

Оборудование: снег, две светлые тарелки.

Содержание. Взять две светлые тарелки, в одну положить снег, в другую налить обычную водопроводную воду. После того, как снег растает, рассмотреть воду в тарелках, сравнить ее и выяснить, в которой из них был снег (определить по мусору на дне).

Вывод. Убедились в том, что снег – это грязная талая вода и она не пригодна для питья людям. Но, талую воду можно использовать для полива растений, а также ее можно давать животным.

Лексическая тема: «Весна»
Опыт № 3 «Где будут первые проталины?»

Цель: выявление зависимости между цветом поверхности и скоростью таяния снега.

Оборудование: две ёмкости (светлая и тёмная), снег.

Содержание. В яркий солнечный день емкости, окрашенные в светлые и темные тона, наполняются одинаковым количеством снега, ставятся на солнце. Дети наблюдают за происходящими изменениями и сравнивают результаты (в темных емкостях снег тает быстрее). Далее педагог предлагает детям потрогать кору березы, рябины и сравнить ощущения (кора рябины горячая, березы – прохладная)

Вывод. Возле дерева с темным стволом проталины появятся раньше, а со светлым – позже.



Лексическая тема: «Весна»

Опыт № 4 «Из чего птица строит гнездо?»

Цель: выяснить, какой материал предпочитают птицы для строительства гнезд.

Оборудование: кусочки ваты, лоскутки натуральных тканей, бумажки, обрывки веревочек, ореховая скорлупа, веточки, трава, мелкий мусор из пластика и резины – крышечки, колпачки, резинки, порванные шарики.

Содержание. Весь приготовленный материал выносим на улицу и раскладываем под несколькими деревьями аккуратными кучками. Приходим к деревьям каждый день и наблюдаем, какие строительные запасы исчезают, а какие остаются.

Вывод. Птицы – очень умные создания. Строить себе дома из чего попало они не будут. Поэтому, первыми из всего набора предметов пропали мягкие предметы из натуральных материалов – веточки, трава, кусочки ткани, вата, бумажки. Пластиковые и резиновые обрезки не привлекли внимание.



Лексическая тема: «Весна»
Опыт № 5 «Когда появляются листочки?»

Цель: установление зависимости между появлением листочков на веточках деревьев и приходом тепла весной.

Оборудование: веточки тополя, банка с водой.

Содержание. Срезаем несколько веточек у тополя и ставим их в банку с водой. Воду в банке меняем через 3 – 4 дня. Наблюдаем за происходящими изменениями с веточками (на них появляются листочки).

Вывод. С приходом тепла весной на деревьях появляются листочки.



Лексическая тема: «Весна»

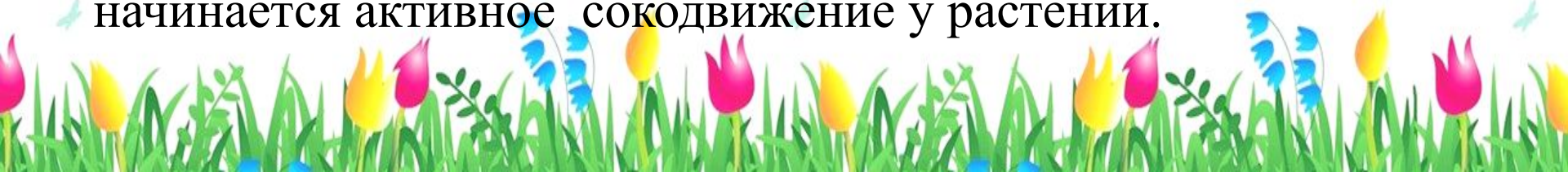
Опыт № 6 «Разноцветные растения»

Цель: ознакомление детей с сокодвижением в стебле растения.

Оборудование: баночки, вода, чернила или пищевой краситель, растение (гвоздика, нарцисс, веточки сельдерея, петрушки).

Содержание. Наливаем чернила или разноцветные красители в баночки. Ставим в баночки молодые растения и оставляем на 12 часов. Наши растения стали разноцветными.

Вывод. Окрашенная вода поднимается по стеблю. Поэтому растения приобрели не свойственную им окраску. В стеблях растений происходит сокодвижение. С приходом весны, начинается активное сокодвижение у растений.



Лексическая тема: «Весна»

Опыт № 7 «Зависимость роста травы и деревьев от освещенности места обитания»

Цель: установление зависимости между скоростью роста растений и освещенностью.

Оборудование: деревья, кустарники, травы.

Содержание. Рассматриваем деревья, кустарники, травы, произрастающие в различных местах (в хорошо прогреваемых и защищенных от ветра местах, находящихся в тени), обращая внимание на количество появившихся листочков, у деревьев и кустарников, травы. Замечаем, что на деревьях и кустарниках, расположенных в хорошо прогреваемых и защищенных от ветра местах, листья распускаются раньше, чем на аналогичных растениях, находящихся в тени. Такая же закономерность отмечается и для трав: в местах, прогреваемых солнцем, травы появляются раньше и растут быстрее.

Вывод. Чем больше солнца, тем быстрее растет трава и распускается листва на деревьях.



Лексическая тема: «Весна»

Опыт № 8 «Цветная сосулька»

Цель: доказать опытным путем, что в холоде вода переходит в твердое состояние – лед.

Оборудование: пустой тетрапакет, игла, нитка, подкрашенная вода или сок.

Содержание. В солнечный мартовский день берем пустой тетрапакет и в доньшке толстой иглой делаем отверстие. Через это отверстие протягиваем нитку, иглу выводим через боковую стенку и закрепляем нитку на узелок. Теперь подвешиваем заготовку на улице и заливаем в пакет подкрашенную воду (для удобства используем воронку). Если хотите сделать съедобную сосульку, то вместо воды возьмите сок. Наблюдаем за тем, как вода вытекает через отверстие вниз и, спускаясь по нитке, капает на землю. Через какое-то время вода достаточно остывает и начинает примерзать к нитке. В результате получается длинная сосулька, толщина которой будет зависеть от ширины отверстия в доньшке и температуры подливаемой в пакет воды или сока.

Вывод. На холоде вода замерзает, превращаясь в лед.



Лексическая тема: «Первоцветы»

Опыт № 1 «Окрашиваем цветы»

Цель: показать детям, что растение питается водой, поглощая её.

Оборудование: свежесрезанный цветок (например, гвоздика или нарцисс), ваза с водой, пищевой краситель или чернила.

Содержание: Обрежь цветок, оставив около 5 см стебля. Добавь в цветочную вазу несколько капель красителя. Поставь цветок в воду на несколько часов. Через некоторое время лепестки начнут окрашиваться под цвет воды в вазе. Цветок «всасывает» окрашенную воду через узкие сосуды-трубочки в стебле. Этот опыт наглядно демонстрирует, что капиллярные силы могут преодолеть силу гравитации. Можно окрасить цветок в разные цвета, если расщепить стебель и каждую часть опустить в «свою» воду.

Вывод: растение поглощает воду, питаясь ею, в каждой клеточке растения есть вода.



Лексическая тема: «Первоцветы»

Опыт № 2 «Умные цветы»

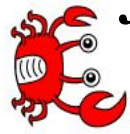
Цель: доказать опытным путем, что цветы поворачиваются вслед за солнцем в течение дня.

Оборудование: компас, одуванчик, палочки.

Содержание. В солнечный весенний день находим одуванчик и кладем у его основания компас. Внимательно рассматриваем цветок и замечаем, что его головка повернута в определенную сторону. Кладем вдоль направления цветка палочку. Гуляем час, а затем возвращаемся к одуванчику. Выясняем, что изменилось в положении одуванчика. Затем кладем следующую палочку вдоль нового направления головки цветка. Каждый час наведываемся к одуванчику и отмечаем его движение новой меткой. К вечеру делаем вывод о том, что происходило с одуванчиком в течение дня.

Вывод. Цветок поворачивается вслед за солнцем в течение дня, чтобы получить больше света и тепла. Причем, все выложенные палочки располагаются между востоком, югом и западом.





Лексическая тема: «Обитатели водоемов и аквариумов»



Опыт № 1 «Определение возраста рыбы»



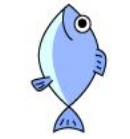
Цель: научить детей определять возраст рыбы по чешуе.

Материалы: рыбья чешуя, бумага тёмного цвета, увеличительное стекло.

Содержание: Положить чешуйки на бумагу. Через увеличительное стекло рассмотреть колечки на чешуйках. Сосчитать светлые, более широкие кольца.

Итоги. Число светлых колец равно возрасту рыбы в годах.

Почему? Кольца на чешуйках образуются по одному в год. Кольца растут быстрее всего в тёплое время года, когда много пищи. В это время рост колец происходит за счёт увеличения светлой прослойки, и поэтому она, намного шире тёмной полоски, образующейся зимой и растущей, гораздо медленнее. У разных пород рыб кольца отличаются по форме и расцветке.



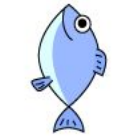


Лексическая тема: «Обитатели водоемов и аквариумов»

Опыт № 2 «Прозрачная вода может стать мутной»



Цель: показать что может происходить с водой в аквариуме, ее свойства.



Содержание: Налить в стакан чистую воду, бросить в него предмет. Его видно? Хорошо видно? Почему? (Вода прозрачная). Что лежит в стакане? В другой стакан с чистой водой добавить немного муки, размешать, опустить предмет. Видно? Почему? (Вода мутная, непрозрачная). Видно то, что лежит в стакане? Посмотрите на аквариум. Какая вода в нём - мутная или прозрачная? (Прозрачная). Рыбкам всё хорошо видно? Смотрите, мы сыпем корм, рыбкам его хорошо видно, они быстро подплывают и кушают. Если бы вода была мутной, может быть, рыбки остались голодными. Почему? (В мутной воде плохо видно корм).



Вывод: О чём вы сегодня узнали? Прозрачная вода может стать, какой? (Мутной). В какой воде плохо видны предметы? (В мутной воде)





Лексическая тема: «Обитатели водоемов и аквариумов»



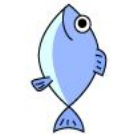
Опыт № 3 «Чем дышат рыбы»



Цель: Показать, что в воде есть воздух, с помощью которого дышат рыбы.



Оборудование: прозрачная емкость с водой, кусочек пластилина.



Ход эксперимента: Положить в воду кусок пластилина. Через некоторое время на нем появятся пузырьки воздуха.



Вывод: в воде есть воздух. Когда зимой водоемы замерзают, то воздуха в воде становится мало, и рыбы могут погибнуть. Поэтому люди специально делают проруби, а чтобы вода быстро не замерзала, в нее кладут пучки соломы и сверху присыпают снегом. Через снег и солому воздух хорошо проходит в воду. Вспомним сказку «По щучьему велению» : вода была скована льдом, щуке нечем было дышать вот она и поднялась поближе к воздуху.





Лексическая тема: «Обитатели водоемов и аквариумов»

Опыт № 4 «Почему рыбы не тонут?»

Вариант I.

Цель: экспериментально показать, почему рыбы не тонут под водой.

Оборудование: воздушный шарик, пробка, трубочка для коктейля, утяжелители (гайки и др. небольшие металлические предметы), емкость с водой.

Проткнуть пробку трубочкой, предварительно проделав в ней небольшое отверстие; положить утяжелители в шарик; плотно соединить надувное отверстие шарика и пробку, используя скотч и др. подручные средства.

Ход эксперимента: сдутый шарик помещают в воду так, чтобы конец трубочки находился над водой. Постепенно надуваем шарик через трубочку, добиваясь его постепенного всплытия.





Лексическая тема: «Обитатели водоемов и аквариумов»

Опыт № 4 «Почему рыбы не тонут?»

Вариант II.

Цель: экспериментально показать, почему рыбы не тонут под водой.

Оборудование: медицинский шприц без иглы, кусок пластилина, силуэт рыбки вырезанный из пластиковой папки. Прилепить пластилин к шприцу, подобрав его количество опытным путем: необходимо, чтобы при вдвинутом поршне шприца конструкция лежала на дне, а при оттянутом всплывала.

Для наглядности сбоку к пластилину прилепить рыбку. В этом случае пластилин служит утяжелителем.

Ход эксперимента: предварительно пояснить детям устройство шприца, показать ту его часть, где находится воздух.





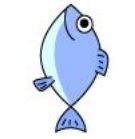
Лексическая тема: «Обитатели водоемов и аквариумов»

Опыт № 4 «Почему рыбы не тонут?»

Вариант II (продолжение).

Опустить конструкцию на дно при вдвинутом поршне – рыбка спит или прячется. Далее понемногу оттягивать поршень, добиваясь нахождения в толще воды – рыбка проснулась и плавает. Оттянуть поршень до конца – рыбка всплывает и ловит комара с поверхности воды. Продемонстрировать обратный процесс.

Выводы к вариантам I и II: воздух легкий и чем его больше, тем тело лучше всплывает. В данном случае нет необходимости обращаться к законам Архимеда. Объясняем, что у рыб нет, конечно, шариков и шприцов, зато есть особый орган – плавательный пузырь. Расширяясь или сдуваясь, он позволяет рыбам передвигаться от дна к поверхности.



Лексическая тема: «Электроприборы»

Опыт № 1 «Волшебная расчёска»

Цель: установить причину возникновения статического электричества.

Оборудование: расчёски по количеству детей, шерстяной шарф (шерстяная ткань), бумага.

Содержание. Педагог предлагает детям порвите полоску бумаги на мелкие кусочки и затем поднести расческу к бумаге. Что - то с бумагой происходит? (ничего).

- Как заставить бумагу притянуться к расческе? (Предложения детей)
- Сейчас мы сделаем эти обычные расчески волшебными, электрическими. Возьмите кусочек шерстяного шарфика и натрите им расческу. Медленно поднесите ее к кусочкам бумаги.
- Что происходит с бумагой? (бумага притянулась к расческе).
- Как расческа набрала электричество? (ее натерли шарфиком).

Вывод. При трении возникает статическое электричество.

Лексическая тема: «Электроприборы»

Опыт № 2 «Гибкая вода»

Цель: показать, что в воде электроны свободно перемещаются.

Оборудование: раковина и водопроводный кран, воздушный шарик, шерстяной свитер (шарф).

Содержание. Откроем водопроводный кран таким образом, чтобы струя воды была очень тонкой. Надуем небольшой воздушный шарик. Потрем шарик о шерстяной свитер, затем поднесем его к струйке воды. Струя воды отклонится в сторону шарика. Электроны с шерстяного свитера при трении переходят на шарик и придают ему отрицательный заряд. Этот заряд отталкивает от себя электроны, находящиеся в воде, и они перемещаются в ту часть струи, которая дальше всего от шарика. Ближе к шарика в струе воды возникает положительный заряд, и отрицательно заряженный шарик тянет ее к себе. Чтобы перемещение струи было видимым, она должна быть тонкой.

Лексическая тема: «Электроприборы»

Опыт № 2 «Гибкая вода» (продолжение)

Статическое электричество, скапливающееся на шарике, относительно мало, и ему не под силу переместить большое количество воды. Если струйка воды коснется шарика, он потеряет свой заряд. Лишние электроны перейдут в воду; как шарик, так и вода станут электрически нейтральными, поэтому струйка снова потечет ровно.

Вывод: Статическое электричество, которое вы создали, потирая воздушный шарик, притягивает струю воды, изгибая ее в сторону воздушного шарика, как по волшебству!

Лексическая тема: «Электроприборы»

Опыт № 3 «Ожившие волосы»

Цель: познакомить с проявлением статического электричества.

Материал: пластмассовая расческа, зеркало, шерстяная ткань.

Содержание. 1. Педагог предлагает детям выяснить, почему иногда волосы становятся непослушными (торчат в разные стороны). Предположения детей обсуждаются с помощью вопросов: бывают ли волосы такими, если они мокрые, если они сухие. Взрослый предлагает детям перед зеркалом причесать волосы, энергично проводя расческой, поднять расческу на некоторое расстояние над головой. Выяснить, что происходит с волосами (они электризуются и поднимаются вверх).

2. Опыт повторяется, предварительно натирая расческу о шерстяной шарф, дотрагиваемся до волос. Волосы «оживают», становятся «дыбом». *Почему так происходит?*

Вывод. Волосы «оживают» под действием статического электричества, возникающего из-за трения расчески с шерстяной тканью.

Лексическая тема: «Электроприборы»

Опыт № 4 «Прыгающие хлопья»

Цель: показать, что в результате контакта между двумя различными предметами возможно разделение статических электрических зарядов.

Оборудование: овсяные хлопья, бумажное полотенце, воздушный шарик, шерстяной шарф.

Содержание. На бумажное полотенце и насыпать рисовые хлопья. Надуть небольшой воздушный шарик. Потереть шарик о шерстяной шарф, затем поднести его к хлопьям, не касаясь их. Хлопья начинают подпрыгивать и приклеиваться к шартику. Почему? В результате контакта между шартиком и шерстяным шарфом произошло разделение статических электрических зарядов. Часть электронов с шерсти перешло на шартик, и он приобрел отрицательный электрический заряд. Когда мы поднесли шартик к хлопьям, электроны в них начали отталкиваться от электронов шартика и перемещаться на противоположную сторону. Таким образом, верхняя сторона хлопьев, обращенная к шартику, оказалась заряжена положительно, и шартик стал притягивать легкие хлопья к себе.

Вывод. Шартик заряжается статическим электричеством, когда его трут о шерстяную поверхность. Если после этого шартик поднести к овсяным хлопьям, они начинают электризоваться и притягиваться к шартику.

Лексическая тема: «Электроприборы»

Опыт № 5 «Поможем Золушке. Способ разделения перемешанных соли и перца»

Цель: доказать, что в результате контакта не во всех предметах возможно разделение статических электрических зарядов.

Оборудование: чайная ложка молотого перца, чайная ложка соли, бумажное полотенце, воздушный шарик, шерстяной шарф.

Содержание. На бумажное полотенце высыпаем перец и соль и тщательно их перемешиваем. Можно ли теперь разделить соль и перец? Очевидно, что сделать это весьма затруднительно! Надуем небольшой воздушный шарик (можно использовать расчёску). Потрем шарик о шерстяной шарф, затем поднесем его к смеси соли и перца. Произойдет чудо! Перец прилипнет к шарiku, а соль останется на столе. Это еще один пример действия статического электричества.

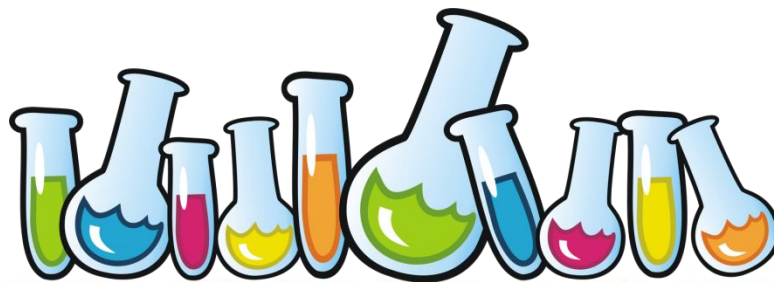
Вывод. Когда мы трём шарик о шерстяную ткань, он приобретает отрицательный заряд. Если поднести шарик к смеси перца с солью, перец начнёт притягиваться к нему.

Лексическая тема: «Электроприборы»

Опыт № 5 «Поможем Золушке. Способ разделения перемешанных соли и перца» (продолжение)

Вывод. Это происходит потому, что электроны в перечных пылинках стремятся переместиться как можно дальше от шарика. Перец прилипает к шарiku.

Соль не притягивается к шарiku, так как в ней электроны перемещаются плохо. Когда мы подносим к соли заряженный шарик, её электроны всё равно остаются на своих местах. Соль со стороны шарика не приобретает заряда – остаётся незаряженной или нейтральной. Поэтому соль не прилипает к отрицательно заряженному шарiku. В результате контакта не во всех предметах возможно разделение статических электрических зарядов.



Лексическая тема: «Электроприборы»

Опыт № 6 «Притяжение воздушных шариков»

Цель: показать существование разноименных электрических зарядов («-» и «+» заряженных частиц).

Оборудование: два воздушных шарика, шерстяной свитер, синтетическая кофточка.

Содержание. Надуем два небольших воздушных шарика. Потрем оба шарика о шерстяной свитер. Подвешенные за нитки рядышком, они будут отклоняться друг от друга. Почему? Трением о свитер мы наэлектризовали шарики так, что они оба приобрели «-» заряд. А если один из шариков потереть о шерстяной свитер, а другой наэлектризовать, потерев о синтетическую кофточку, то шарики начнут прилипать друг к другу. Почему? Трением о свитер, мы наэлектризовали один из шариков так, что он приобрел («-» заряд, а потерев другой шарик о синтетическую кофточку, мы передали ему «+» заряд. То есть шарики получили разный заряд: один шарик «-», а второй «+» .

Вывод: статическое электричество включает в себя «-» и «+» заряженные частицы; разноименные статические заряды притягиваются друг к другу, а одноименные отталкиваются.

Лексическая тема: «Электроприборы»

Опыт № 7 «Почему кораблики плывут к шарик?»

Цель: опытным путем показать проявление статического электричества.

Оборудование: воздушные шарики, таз, вода, бумажные кораблики.

Содержание. В таз наливаем воду, на воду спускаем кораблики из бумаги, берем два надутых воздушных шарика, натираем их о волосы головы. Приближаем шарики к корабликам, кораблики плывут к шариков.

Вывод. Трение шарика о волосы создает электрический заряд. Этот заряд заставляет кораблик приближаться к шарик.

Лексическая тема: «Электроприборы»

Опыт № 8 «Электрическая цепь без батарейки»

Цель: опытным путем получить электричество цепь без источника питания.

Оборудование: уксусная кислота, саморезы, медная проволока; диод; коробочки от «киндеров»; изолированные провода.

Содержание. Соединяем саморезы с медной проволокой. Заливаем в

«киндеры» уксус. Вставляем по очереди в коробочки от «киндеров» саморезы и медную проволоку, так что бы в одном «киндере» была проволока, а в другом саморез. Подсоединяем один провод к саморезу, а второй к медной проволоке. Подсоединяем провода к диоду. Диод загорается. Обращаем внимание детей на получение электричества без использования батарейки (источника питания).

Вывод. Возможно получить электричество без источника питания.

Лексическая тема: «Пасха»

Опыт № 1 «Что внутри?»

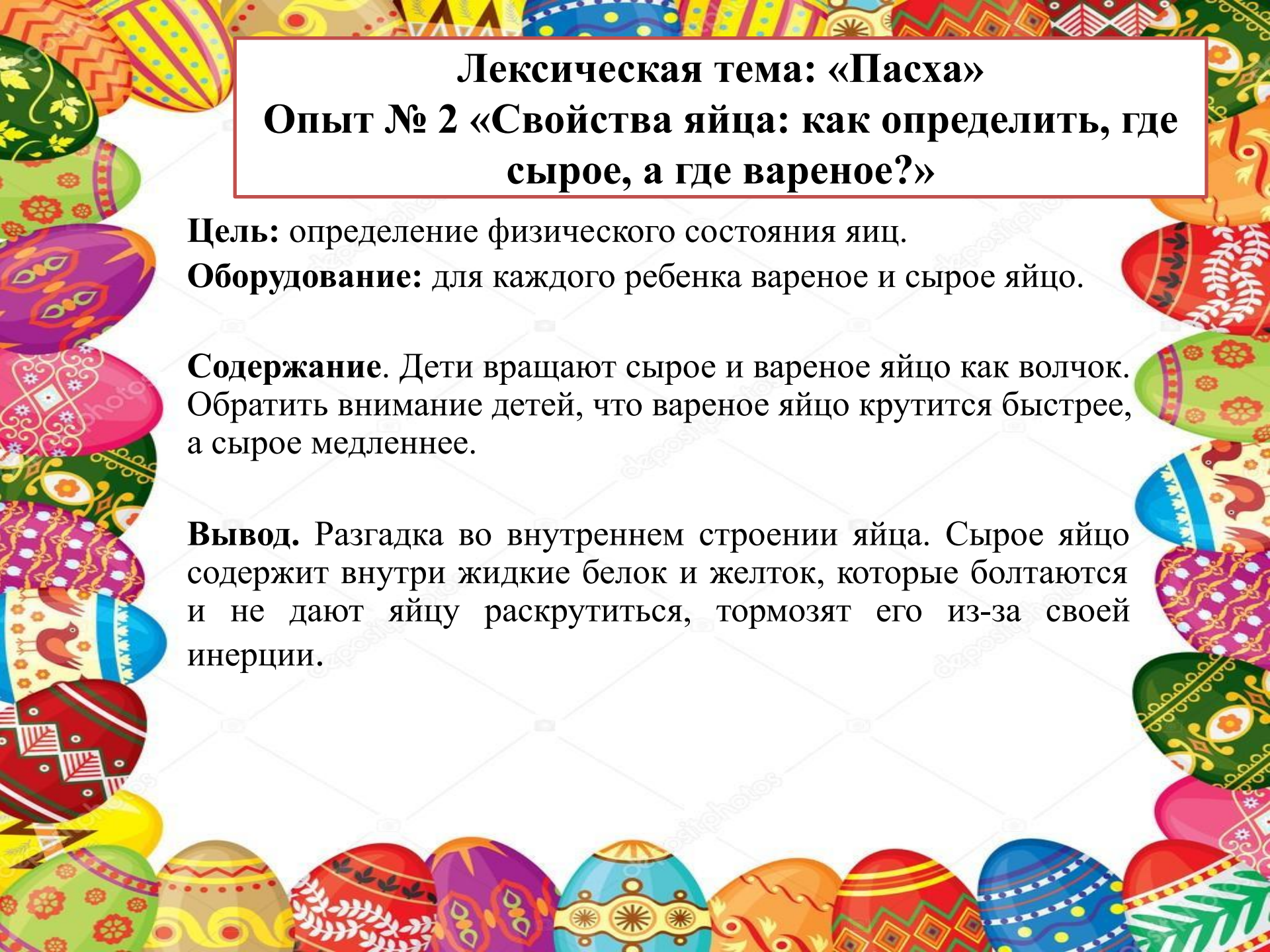
Цель: определить внутреннее содержимое яйца, познакомиться с яичным желтком и белком, их свойствами

Материалы: сырое яйцо, прозрачная емкость.

Аккуратно, разбиваем яйцо посередине и выливаем в блюдце.

Смотрим из чего состоит: густая прозрачная масса это - белок, из белка состоят все живые организмы, желтая серединка- желток бывает желтого или оранжевого цвета. Сырое яйцо - жидкое. В руки взять не можем. Давайте рассмотрим оболочку яйца, которая называется скорлупа. Какая она? Она хрупкая, ломкая, тонкая. Скорлупа, ребята, тоже содержит массу полезных веществ и люди используют ее в различных целях (как лекарственное средство, добавляя ее в мази, садоводы и огородники используют скорлупу как удобрение, а народные умельцы и вышивают на скорлупе и вырезают из нее очень красивые поделки) .

Вывод: у яйца есть оболочка – скорлупа, она твердая и крепкая, а внутри – жидкий белок и густая середина желток.



Лексическая тема: «Пасха»

Опыт № 2 «Свойства яйца: как определить, где сырое, а где вареное?»

Цель: определение физического состояния яиц.

Оборудование: для каждого ребенка вареное и сырое яйцо.

Содержание. Дети вращают сырое и вареное яйцо как волчок. Обратить внимание детей, что вареное яйцо крутится быстрее, а сырое медленнее.

Вывод. Разгадка во внутреннем строении яйца. Сырое яйцо содержит внутри жидкие белок и желток, которые болтаются и не дают яйцу раскрутиться, тормозят его из-за своей инерции.

Лексическая тема: «Пасха»

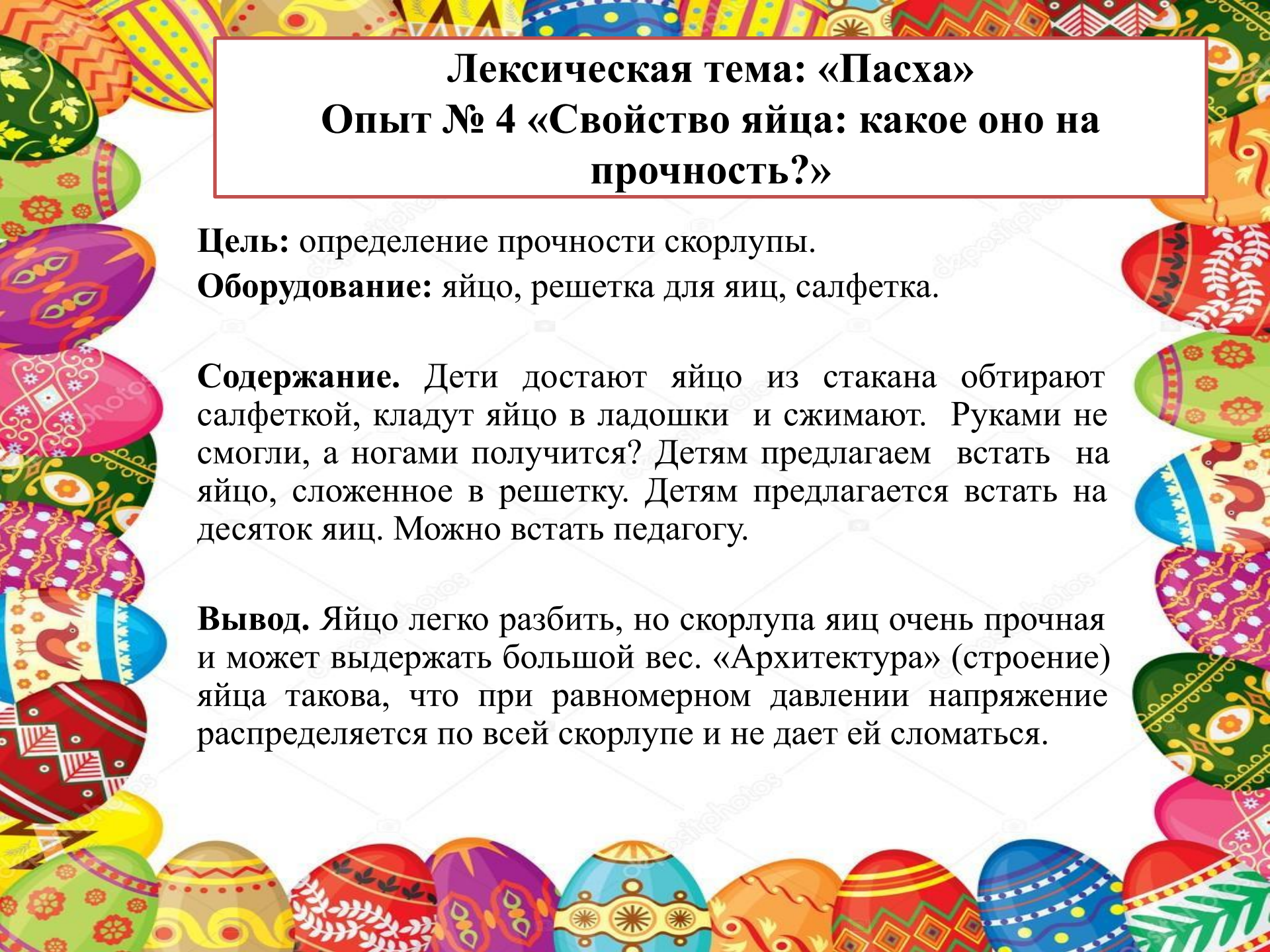
Опыт № 3 «Свойство яйца: умеет ли оно плавать?»

Цель: опытным путем доказать, умеет ли яйцо плавать?

Оборудование: яйцо сырое, стакан с водой, соль, ложка.

Содержание. Предлагаем детям аккуратно опустить ложку с яйцом в стакан с водой. Что произошло? (ответы детей) Дети растворяют в воде две ложки соли. Аккуратно перемешивают. - Что произошло? (ответы детей). Почему оно всплыло? (ответы детей).

Вывод. Соль повышает плотность воды. Чем больше соли, тем сложнее в ней утонуть. В знаменитом Мёртвом море вода настолько солёная, что человек без всяких усилий может лежать на её поверхности, не боясь утонуть.



Лексическая тема: «Пасха»

Опыт № 4 «Свойство яйца: какое оно на прочность?»

Цель: определение прочности скорлупы.

Оборудование: яйцо, решетка для яиц, салфетка.

Содержание. Дети достают яйцо из стакана обтирают салфеткой, кладут яйцо в ладонки и сжимают. Руками не смогли, а ногами получится? Детям предлагаем встать на яйцо, сложенное в решетку. Детям предлагается встать на десяток яиц. Можно встать педагогу.

Вывод. Яйцо легко разбить, но скорлупа яиц очень прочная и может выдержать большой вес. «Архитектура» (строение) яйца такова, что при равномерном давлении напряжение распределяется по всей скорлупе и не дает ей сломаться.

Лексическая тема: «Птицы»

Опыт № 4 «Свойство яйца: какое оно на прочность?»

Цель: определение прочности скорлупы.

Оборудование: яйцо, герметичный стеклянный сосуд, уксус, деревянные палочки на каждого ребенка.

Содержание: эксперимент выполняет педагог. Сырое яйцо помещают в герметичный сосуд с уксусом на две недели. Педагог достает яйцо из сосуда, дети, деревянными палочками надавливают на яйцо. Как выглядит яйцо после уксуса посмотрите?

Вывод. Яичная скорлупа при реакции с уксусом растворяется. Благодаря наличию пленки между скорлупой и содержимым яйца, оно сохраняет свою форму. Оказывается яйцо прочное, благодаря его скорлупе.

Лексическая тема: «Птицы»

Опыт № 2 «Для чего птице перья? Строение и виды перьев»

Цель: показать детям, как могут расширяться от нагрева некоторые вещества, а при охлаждении – сжиматься.

Материалы: Понадобится сваренное вкрутую и очищенное яйцо, пустая бутылка из под сока, бумага, спички, растит. масло.

Ход эксперимента

Смазать горлышко бутылки маслом, поджечь бумагу и быстро опустить в бутылку и сразу же положить яйцо на горлышко бутылки.

Объяснение: горящая бумага нагревает молекулы воздуха в бутылке, отчего они приходят в движение, и начинают отталкиваться друг от друга. Часть воздуха выходит наружу через щели между яйцом и бутылкой. Когда пламя гаснет, молекулы воздуха охлаждаются и начинают притягиваться друг другу. Это явление называется-вакуум. Воздух снаружи бутылки устремляется внутрь нее, однако путь ему преграждает яйцо. Давление молекул воздуха снаружи бутылки очень велико и они буквально вталкивают яйцо внутрь сосуда

Лексическая тема: «Птицы»

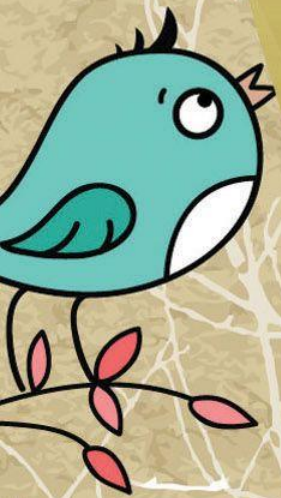
Опыт № 1 «Почему птицы летают?»

Задача: познакомить с явлением полета птицы, дать понятие его возможности из-за особого строения крыльев птиц.

Материалы: перья птиц., лист бумаги. Картинки птиц в разные моменты полета, приземления на землю, взлета.

Ход опыта: Когда мы смотрим на птиц, то всегда задаем себе вопрос: «А как птицы умеют летать? Почему птицы умеют летать, а люди нет? » А вы как думаете, почему? Давайте попробуем взлететь, оторваться от земли.

- Скажите, где птицы летают? Они летают по воздуху. Давайте уточним, что такое воздух. Какой он? Мы видим воздух? Он нам мешает при движении?
- Мы можем его ощутить только при быстрых и резких движениях, при беге. Попробуйте взмахнуть руками. Вы ощущаете движение воздуха?
- Тяжелые предметы опираться о воздух не могут и падают вниз. Воздух удерживает ненадолго легкие предметы с широкой поверхностью – лист бумаги, птичье перо.
- Подбросить лист бумаги и подуть на него. Он некоторое время летит.



Лексическая тема: «Птицы»

Опыт № 1 «Почему птицы летают?»

- Посмотрите на веер, он похож на крылья и хвост птицы. Когда они раскрыты птица летит, складывая их, птицы садятся на землю.
- Говорят, что с раскрытыми крыльями и хвостом даже самая маленькая птица становится широкой и большой, потому она может опираться на воздух. Взмахами крыльев она отталкивается от него. На земле раскрытые крылья мешают птице, поэтому она их складывает, крылья прижимает к телу. Из-за легкости перьев, маленького веса в целом птицы могут поднять свое тело поймать поток воздуха и взлетать.
- **Вывод:** птицы могут летать благодаря строению своего тела, размашистым легким крыльям, которые удерживают птиц на потоке воздуха.



Лексическая тема: «Птицы»

Опыт № 2 «Для чего птице перья? Строение и виды перьев»

- Помашем пером перед лицом, что ощущаете? (Дует ветер, воздух.)
Рассмотрим перо через лупу. На бороздках пера есть выступы и крючочки, которые прочно и легко соединяются, застегивая волоски пера. Если они расцепляются, то птица клювом соединяет их.

Продемонстрировать на примере опыта с молнией.

- Какие еще перья лежат у вас на столе? Пуховые (маленькое, пушистое, легкое, волоски не сцепленные, стержень тонкий). Сравнить оба пера: пуховое и маховое (мягкое, пушистое)
- Как вы думаете, зачем птице нужны такие перья? (Пуховое перо сохраняет тепло. Они находятся на туловище, голове, крыльях, лапах.)
- Проверим, какое перо легче - перовое или маховое. Подуем на него. Какое улетит быстрее - пуховое или маховое?
- На хвосте у птиц «рулевые» крылья. Они помогают птицам «рулить», менять направление полета.

Вывод: перья птицам нужны для: полёта; сохранения тепла тела; чтобы не промокнуть; для привлечения внимания. Перья бывают маховые, рулевые и пуховые. Самое легкое перо пуховое, а маховые имеют пустую серединку.



Лексическая тема: «Птицы»
Опыт № 3 «Почему говорят «как с гуся вода»?»

Задача: помочь детям установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме.

Материалы и оборудование: перья куриные и гусиные, ёмкости с водой, жир, пипетка, растительное масло, бумага с рыхлой структурой, кисточка.

Содержание: Дети рассматривают гусиные и куриные перья, смачивают их водой (куриные перья вымокли, а гусиных вода скатывается). Затем наносят на бумагу растительное масло (жир), смачивают лист водой, смотрят, что произошло (вода скатилась, бумага осталась сухой).

Вывод: у водоплавающих птиц есть специальная жировая железа, жиром которой гуси и утки при помощи клюва натирают перья, чтобы не намокать в воде.



Лексическая тема: «Птицы»
Опыт № 4 «Из чего птицы строят гнезда?»

Цель: Выявить некоторые особенности образа жизни птиц весной.

Материал: Нитки, лоскутки, вата, кусочки меха, тонкие веточки, палочки, камешки.

Содержание: Рассмотреть гнездо на дереве. Выяснить, что птице надо для его постройки. Вынести самый разнообразный материал. Поместить его вблизи гнезда. В течение нескольких дней наблюдать, какой материал пригодится птице. Какие еще птицы прилетят за ним. Результат составляют из готовых изображений и материалов.



Лексическая тема: «Птицы»

Опыт № 5 «Чем отличаются птицы в зависимости от места обитания?»

Цель: Выявить некоторые особенности внешнего вида различных птиц.

Материал: картинный материал с птицами в местах их обитания.

Содержание: Действительно, птицы все очень разные. Они отличаются друг от друга. Чем например?

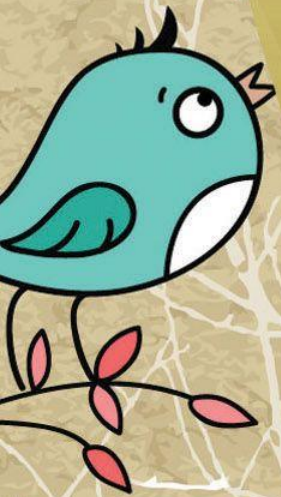
У птиц разные ноги по длине, в зависимости от среды обитания. Цапля имеет длинные ноги – живёт на болоте; лебедь имеет короткие лапы с перепонками – живёт на воде, плавает. Синичка имеет короткие ножки с цепкими коготками – живут на деревьях.

Вывод: в зависимости от места и способа обитания у птиц могут быть разные по длине лапы.

У птиц клювы разной формы, потому что они едят разную пищу. У ласточки клюв маленький, она ест мошек. У цапли длинный – ест рыбу. У пеликана клюв-мешок – заглатывает рыбу целиком. У клеста – крепкий загнутый – легко расщёлкивает семечки.

Конечно, смог бы пеликан достать жучков и личинок из-под коры деревьев? А ласточка рыбу из воды, или цапля поймать мышку? (нет)

Вывод: в зависимости от потребляемой пищи у птиц может быть разная форма и размер клюва, а также у птиц разное оперение. Перья отличаются по окрасу, длине.



Лексическая тема: «Комнатные растения»

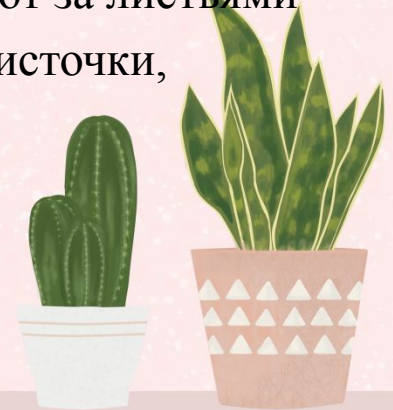
Опыт № 1 «Может ли растение дышать?»

Цель. Выявить потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс дыхания у растений.

Материалы. Комнатное растение, трубочки для коктейля, вазелин, лупа.

Содержание: Взрослый спрашивает, дышат ли растения, как доказать, что дышат. Дети определяют, опираясь на знания о процессе дыхания у человека, что при дыхании воздух должен поступать внутрь растения и выходить из него. Вдыхают и выдыхают через трубочку. Затем отверстие трубочки замазывают вазелином. Дети пытаются дышать через трубочку и делают вывод, что вазелин не пропускают воздух. Выдвигается гипотеза, что растения имеют в листочках очень мелкие отверстия, через которые дышат. Чтобы проверить это, смазывают одну или обе стороны листа вазелином, ежедневно в течение недели наблюдают за листьями.

Итоги. Листочки «дышат» своей нижней стороной, потому что те листочки, которые были смазаны вазелином с нижней стороны, погибли.



Лексическая тема: «Комнатные растения»

Опыт № 1 «Может ли растение дышать?» (вариант 2)

Цель: Выяснить поглощает ли растение кислород.

Оборудование: комнатное растение, полиэтиленовый пакет, зеркала.

Содержание: детям предлагается подышать возле зеркал, образуется запотевание. Почему?

Вывод: при дыхании воздух, который мы выдыхаем теплее, чем воздух снаружи, поэтому происходит конденсат, капельки оседают на зеркало.

Предложить поднести к растению зеркала, происходит запотевание? Нет, поскольку поры с помощью которых растение дышит, слишком малы.

Обворачиваем часть растения полиэтиленовым пакетом (для лучшего эффекта, полейте растение теплой водой), оставляем на некоторое время. Затем наблюдаем запотевание.

Вывод: растение дышит, поглощает кислород, но эти процессы не видны глазу человека..



Лексическая тема: «Комнатные растения»
Опыт № 2 «Есть ли у растений органы дыхания?»

Цель. Определить, что все части растения участвуют в дыхании.

Материалы. Прозрачная емкость с водой, лист на длинном черешке или стебельке, трубочка для коктейля, лупа.

Содержание: Взрослый предлагает узнать, проходит ли воздух через листья внутрь растения. Высказываются предположения о том, как обнаружить воздух: дети рассматривают срез стебля через лупу (есть отверстия), погружают стебель в воду (наблюдает выделение пузырьков из стебля). Взрослый с детьми

проводит опыт «Сквозь лист» в следующей последовательности:



Лексическая тема: «Комнатные растения»
Опыт № 2 «Есть ли у растений органы дыхания?»
(продолжение)

- а) наливают в бутылку воды, оставив ее не заполненной на 2-3 см;
- б) вставляют лист в бутылку так, чтобы кончик стебля погрузился в воду; плотно замазывают пластилином отверстие бутылки, как пробкой;
- в) здесь же проделывают отверстия для соломинки и вставляют ее так, чтобы кончик не достал до воды, закрепляют соломинку пластилином;
- г) встав перед зеркалом, отсасывают из бутылки воздух. Из погруженного в воду конца стебля начинают выходить пузырьки воздуха.

Итоги. Воздух через лист проходит в стебель, так как видно выделение пузырьков воздуха в воду.



Лексическая тема: «Комнатные растения»

Опыт № 3 «Испарение влаги с листьев растений»

Задача – дать детям возможность проверить, куда исчезает вода с листьев растений.

Материалы и оборудование: растение, полиэтиленовый пакетик, нить.

Содержание: Дети рассматривают растение, уточняют, как движется вода из почвы к листочкам (от корней к стеблям, затем к листьям), куда она потом исчезает (вода с листьев испаряется), почему растение надо поливать.

Затем проверяют предположение о том, что вода испаряется с поверхности листьев. Надевают на лист полиэтиленовый пакетик и закрепляют его. Растение ставят в тёплое светлое место. Замечают, что внутри пакетик запотел. Сняв пакетик через несколько часов, обнаруживают в нём воду. Выясняют, откуда она появилась (испарилась с листочка), почему не видно воды на остальных листочках (вода испарилась в окружающий воздух).



Лексическая тема: «Комнатные растения»

Опыт № 4 «Растениям легче дышится, если почву полить и взрыхлить»

Цель: познакомить с некоторыми правилами ухода за комнатными растениями, выяснить способ дыхания растений.

Оборудование: комнатные растения, вода в лейке, палочка для рыхления.

Содержание: Предложить рассмотреть почву в горшке с растением, потрогать её. Какая она на ощупь? (Сухая, твёрдая). Можно её взрыхлить палочкой? Почему она стала такой? Отчего так высохла? (Солнце высушило). В такой земле растениям плохо дышится. Сейчас мы польём растения. После полива: пощупайте почву в горшке. Какая теперь она? (Влажная). А палочка легко входит в землю? Сейчас мы её взрыхлим, и растения начнут дышать.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Когда растениям дышится легче? (Растениям легче дышится, если почву полить и взрыхлить).



Лексическая тема: «Комнатные растения»

Опыт № 5 «Как увидеть движение воды через корешки?»

Цель: Доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения, установить взаимосвязь строения и функции.

Материалы: Черенок бальзамина с корешками, вода с пищевым красителем.

Содержание: Дети рассматривают черенки герани или бальзамина с корешками, уточняют функции корешков (они укрепляют растение в почве, берут из нее влагу). Рассматривают пищевой сухой краситель – «питание», добавляют его в воду, размешивают. Выясняют, что должно произойти, если корешки могут забирать не только воду (корешок должен окраситься в другой цвет). Через несколько дней результаты опыта дети зарисовывают в виде дневника наблюдений. Уточняют, что будет с растением, если в земле окажутся вредные для него вещества (растение погибнет, забрав вместе с водой вредные вещества).

Итоги. Корешок растения всасывает вместе с водой и другие вещества, находящиеся в почве.



Лексическая тема: «Комнатные растения»

Опыт № 6 «С водой и без воды»

Цель: выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).

Оборудование: два одинаковых растения (бальзамин), вода.

Ход опыта: Выясним, почему растения не могут жить без воды (*растение завянет, листья высохнут, в листьях есть вода*); что будет, если одно растение поливать, а другое нет (*без полива растение засохнет, пожелтеет, листья и стебель потеряют упругость т.д.*)?

Результаты наблюдения за состоянием растений в зависимости от полива зарисуете в течение одной недели. Делаем **вывод:** Да, растения без воды жить не могут.



Лексическая тема: «Комнатные растения»

Опыт № 7 «На свету и в темноте»

Цель: определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений.

Оборудование: лук, коробка из прочного картона, две емкости с землей.

Ход опыта: Выясним, с помощью выращивания лука, нужен ли свет для жизни растений. Закрываем часть лука колпаком из плотного темного картона. Зарисовываем результат опыта через 7—10 дней (*лук под колпаком стал светлым*). Убираем колпак. Через 7—10 дней **вновь** зарисовываем результат (*лук на свету позеленел — значит в нем происходит фотосинтез (питание)*).



Лексическая тема: «Комнатные растения»

Опыт № 8 «В каком направлении растет корешок»

Цель: выяснить, куда направлен рост корешка при прорастании семени.

Оборудование: стакан, фильтровальная бумага, семена гороха.

Ход опыта: Возьмите стакан, полоску фильтровальной бумаги и сверните из нее цилиндр. Вставьте цилиндр в стакан так, чтобы он прилегал к стенкам стакана. С помощью иглы поместите несколько набухших горошин между стенкой стакана и бумажным цилиндром на одной высоте. Затем налейте на дно стакана немного воды и поставьте в теплое место. Через некоторое время наблюдайте появление корешков. Куда направлены кончики корней? Почему так происходит?



Лексическая тема: «Хлеб»

Опыт № 1 «Из чего делается мука»

Задачи: рассмотреть зерна различных культур, определить из чего делают муку для хлеба; дать понятие о том, что в зависимости от вида муки и хлеб получатся разного цвета.

Материалы: зерна овса, пшеницы, рожь и т.п., лупы, ручная мельница.

Ход эксперимента: я предлагаю вам внимательно рассмотреть все виды зерна, можете воспользоваться лупой. Возьмите зерно, потрогайте его, попробуйте разжевать. Все ли зёрна одинаковые, а чем они отличаются? (Длинной, формой, цветом). Из зёрен можно сделать хлеб? (Нет, их надо смолоть). А где же их молотят? (На мельнице) Правильно, а вы знаете, какие бывают мельницы? (Ветряные, водяные). Правильно, ребята, такие мельницы были раньше, но бывают ещё и ручные мельницы, а сейчас зерно молят в основном на мельничных заводах. Давайте с вами попробуем сделать муку из разных зерен и посмотрим какая она будет. Из ржи – мука серая, а из пшеницы – белая. Вот и хлеб из этой муки будет разным

Вывод: зерна бывают разной формы, цвета, длинны. Из разных видов зерен получается разная мука..

Лексическая тема: «Хлеб»

Опыт № 2 «Мука какая?»

Задачи: познакомить детей со свойствами муки: цвет, вкус, запах, текстура.

Материалы: тарелочки с мукой, фартуки, ложки, сито.

Ход эксперимента: давайте попробуем муку на вкус. Возьмите в ложечку немного муки и попробуйте её. Какая она на вкус? (мука на вкус не горькая, не сладкая, не кислая. Значит, у муки нет вкуса).

Вывод: мука безвкусная.

Посмотрите, перед вами мука. Скажите мне какая она по цвету? (белая.) Потрогайте её руками. Какая она на ощупь? (мягкая, пушистая.) Осторожно понюхайте муку. Мука имеет запах? (Да, у муки есть запах, но он какой-то особенный)

Вывод: Мука имеет запах.

Возьмите стакан муки и пересыпьте из стакана через ситечко высыпая муку в тарелку. Что происходит с мукой? (Сыплется) Значит мука какая? (Мука сыпучая).
Еще как можно сказать про муку, какая она? (Рассыпчатая).

Вывод: мука- сыпучее вещество.

Лексическая тема: «Хлеб»

Опыт № 3 «Как из муки сделать тесто»

Задачи: показать детям как делается тесто для хлеба, дать понятие о пропорциях ингредиентов, особенностях теста.

Материалы: мука, вода, сахар, соль, растительное масло, дрожжи, форма для выпечки, фартуки, дощечки.

Ход эксперимента: -Ребята, а что можно сделать из муки? (тесто)

- А что нам понадобится для этого? (вода, сахар, соль, растительное масло)

Воспитатель показывает как замесить тесто.

- Попробуйте замешать тесто сами. Дети замешивают тесто. Воспитатель направляет детей.

- Ребята, какое тесто у вас получилось? (гладкое, мягкое, можно лепить как из пластилина) - А что можно из него слепить? (пирожки, плюшки, ватрушки)

Дети лепят хлебобулочные изделия. Отдаем на кухню, рассматриваем готовое изделие: какое на ощупь? Как пахнет? какой вкус?

Вывод: тесто из муки получается гладкое, немного липкое, эластичное, а готовые изделия приятно пахнут, мягкие на ощупь, приятные на вкус.

Лексическая тема: «Одежда. Обувь. Головные уборы»

Опыт № 1 «Мир ткани»

Задачи: -узнать различные виды тканей, сравнить их качества и свойства; понять, что свойства материала обуславливают способ его употребления.

Материалы и оборудование: Небольшие кусочки ткани (вельвет, бархат, ситец), ножницы, ёмкости с водой, алгоритм деятельности.

Содержание: Дети рассматривают вещи, сшитые из разных видов тканей, обращают внимание на общую характеристику материала (мнётся, рвётся, режется, намокает, горит). Определяют алгоритм проведения сравнительного анализа разных видов ткани: смять – разрезать на две части каждый кусочек – попытаться разорвать пополам – опустить в ёмкость с водой и определить скорость намокания – сделать общий вывод о сходстве и различии свойств. Взрослый акцентирует внимание детей на зависимости применения того или иного вида ткани от его качества.

Лексическая тема: «Одежда. Обувь. Головные уборы»
Опыт № 2 «Из чего шьют одежду»

Задачи: познакомить детей с тканями, из которых шьют одежду.

Материалы: одежда для кукол. разные ткани.

Ход проведения: Воспитатель предлагает детям рассмотреть одежду для кукол и сравнить ткани, из которых она сшита. Затем предлагается вывернуть ее на левую сторону и рассмотреть швы. Далее воспитатель предлагает детям рассмотреть одежду друг друга. Определить, какая она на ощупь и какого цвета. В ходе проведенного опыта дети должны узнать, что из ткани шьется одежда.

Вывод: вся наша одежда сшита из ткани, но ткань разной толщины, цвета, разная на ощупь.

Лексическая тема: «Одежда. Обувь. Головные уборы»
Опыт № 3 «Ткани для одежды разных сезонов»

Задачи: познакомить детей с тканями для одежды разных сезонов.

Материалы: кукольная одежда, кусочки разных тканей.

Ход проведения: Воспитатель показывает одежду для кукол: платье, свитер, юбку, шубку и шапку. Затем предлагает детям их рассмотреть и сравнить. В ходе проведенного опыта дети должны узнать, что теплая одежда шьется из «пушистых» тканей: шерсть, мех и т.д., а летняя из тонких тканей: ситец, хлопок и т.п.

Вывод: для разного времени года используют разные виды одежды и ткани, из которых сшита эта одежда отличаются своими свойствами.

Лексическая тема: «Одежда. Обувь. Головные уборы»
Опыт № 4 «Какая ткань быстрее намокнет?»

Задачи: сравнить качества и свойства различные видов тканей; понять, что свойства материала обуславливают способ его употребления.

Материалы и оборудование: Небольшие кусочки ткани (лен, шелк, шерсть), ножницы, ёмкости с водой, алгоритм деятельности.

Содержание: У нас есть емкость с водой, положите в нее лоскутки (лен, шерсть, шелк). Что с ними произошло? (Намокли)

Вывод: лен и шелк воду впитывают быстрее чем шерсть.

Лексическая тема: «Одежда. Обувь. Головные уборы»
Опыт № 5 «Прочность ткани»

Задачи: сравнить прочность шелка, льна и шерсти; понять, что свойства материала обуславливают способ его употребления.

Материалы и оборудование: Небольшие кусочки ткани (шелк, лен, шерсть), ножницы.

Содержание: Проверим ткани (лен, шелк, шерсть) на прочность. Давайте попробуем их потянуть в разные стороны – не рвется! Но поддается небольшому растяжению шерсть и шелк, а лен не тянется совсем.

Вывод: лен плотнее чем шёлк и шерсть. Ткань прочный материал.

Лексическая тема: «Одежда. Обувь. Головные уборы»

Опыт № 6 «Окрашивание ткани»

Задачи: познакомить детей со свойством ткани: она легко окрашивается.

Материалы: кусочки ситцевой белой ткани, краски, кисти, салфетки, стаканы с водой.

Ход проведения: Воспитатель выдает каждому ребенку по кусочку белой ситцевой ткани и предлагает разукрасить ее в любой цвет. В ходе проведенного опыта дети должны узнать, что ткань легко окрашивается. Результат фиксируется в карточку опыта: на ткани предлагается сделать рисунок на свободную тему, а затем он приклеивается в карточку опыта.

Вывод: ткань хорошо поддается окраске, но чтоб цвет не вымывался, а рисунки сохраняли свой вид, нужен определенный вид краски, которая не вымывается.

Лексическая тема: «Одежда. Обувь. Головные уборы»

Опыт № 7 «Почему ткани мнутся?»

Задачи: выяснить почему ткань поддается деформации, мнется; выяснить как сделать ткань ровной.

Материалы и оборудование: Небольшие кусочки ткани (шелк, лен, шерсть), утюг.

Содержание: У каждой ткани есть своя структура нитей и плетения. Некоторые нитки подобно пружинкам расправляются после сжатия, другие гнуться как проволока. Это означает, что у них стремление вернуть свою форму т.е. разная упругость. Упругость это способность предмета восстанавливать свою первоначальную форму, реагировать на внешние воздействия. Современные технологии позволяют сделать ткани немнущимися.

Почему вещи мнутся? Ребята посмотрите как красиво выглажены вещи. Давайте посмотрим легко ли вещи мнутся. По очереди мните в кулаке ткани (лен, шёлк, шерсть). Посмотрим что произошло. Лен мнется сильнее чем шёлк и шерсть. Чтобы они хорошо разгладились: лен нужно гладить с использованием увлажнителя, шёлк нужно в слегка влажном состоянии а шерсть через влажную хлопковую ткань..

Вывод: в зависимости от плотности плетения ниток в ткани, она может по-разному мяться и разглаживаться.

Лексическая тема: «Одежда. Обувь. Головные уборы»

Опыт № 8 «Волшебный клубок»

Задачи: показать детям, что ткани состоят из ниток.

Материалы: различные нити: мулине, нитки разной плотности, шерсть, ножницы, листы бумаги, краски.

Ход проведения: Рассматривание разных видов нитей (мулине, швейные, шерстяные). Разрывание и разрезание нитей разных по фактуре. Демонстрация видов работ с нитью и готовых предметов. В ходе проведенного опыта дети должны познакомиться со свойствами разных по фактуре нитей, видов ткани, готовых изделий из нитей. Результат фиксируется в карточку опыта: предлагается выполнить простейший рисунок с помощью ниток (нитеграфия).

Лексическая тема: «Насекомые»

Опыт № 1 ««Строение насекомых»»



Цель: познакомить детей со строением насекомых, их частями тела.

Материал: Лупа, стеклянная банка (пластиковый контейнер с лупой) , листы бумаги и карандаши, модели насекомых (игрушки) , плакат «Строение насекомого».

Содержание: Рассмотрите внимательно на плакате какие части тела есть у насекомых. Найди эти части тела у игрушечных насекомых. Дети рассматривают строение моделей (живых) насекомых через лупу. Чем похожи между собой все насекомые?.

Основные части тела насекомого: голова, грудь, брюшко, лапки, усики. Не у всех насекомых есть крылья., но у всех - 6 лапок.

Вывод: Ученые разделили всех живых существ на группы и дали каждой группе своё название. У каждой группы животных есть общий признак. У насекомых – это количество лапок. Паук это не насекомое, т.к. у него 8 лап. А гусеница относится к насекомым, т.к. это одна из стадий развития бабочек и мотыльков.



Лексическая тема: «Насекомые»

Опыт № 2 «Как пчёлы переносят пыльцу»



Цель: познакомить детей с способом переноса пыльцы и процесса опыления растений.

Материал: ватные шарики, порошок краситель двух цветов, коллекция насекомых, лупа.

Содержание: Дети рассматривают строение конечностей и тельца насекомых через лупу (мохнатые, покрытые волосками)

Ватными шариками имитируют движения насекомых, прикасаясь шариками к цветам. После прикосновения на них остаётся пыльца. Доказывают, как насекомые помогают растениям, опыляя их.

Вывод: насекомые необходимая часть природы, они помогают опылять растения.



Лексическая тема: «Насекомые»

Опыт № 3 «Кто живет в почве?»



Цель: познакомить детей с почвенными насекомыми.

Материал: лист бумаги, поллитровая банка с водой, моющее для посуды, лупа, столовая ложка, настольная лампа (фонарик), лопатка, ведро, проба почвы.

Содержание: Вырежи из плотной бумаги развертку воронки, как показано на рисунке, и скрепи концы клейкой лентой. Отрежь такой кусок сетки, чтобы он закрывал дно воронки, и закрепи его на воронке клейкой лентой. Налей в банку воды, добавь туда одну столовую ложку жидкости для мытья посуды. Помести воронку узким концом в банку. Воронка должна опираться на края банки и стоять прямо. Собери лопаткой пробу почвы в ведро. Почву возьми из-под больших деревьев и кустов. Насыпь почву в воронку. Направь лампу на широкий конец воронки, чтобы свет падал на поверхность почвы. Оставь свет включенным до следующей прогулки (3-4 часа).

Вывод: Ты увидишь в банке с водой довольно много насекомых. Именно такие почвенные насекомые живут у тебя в саду (участке). Почвенные насекомые не любят свет и жару. Они стараются спрятаться, закапываются глубже и проваливаются через сетку.



Лексическая тема: «Лето»

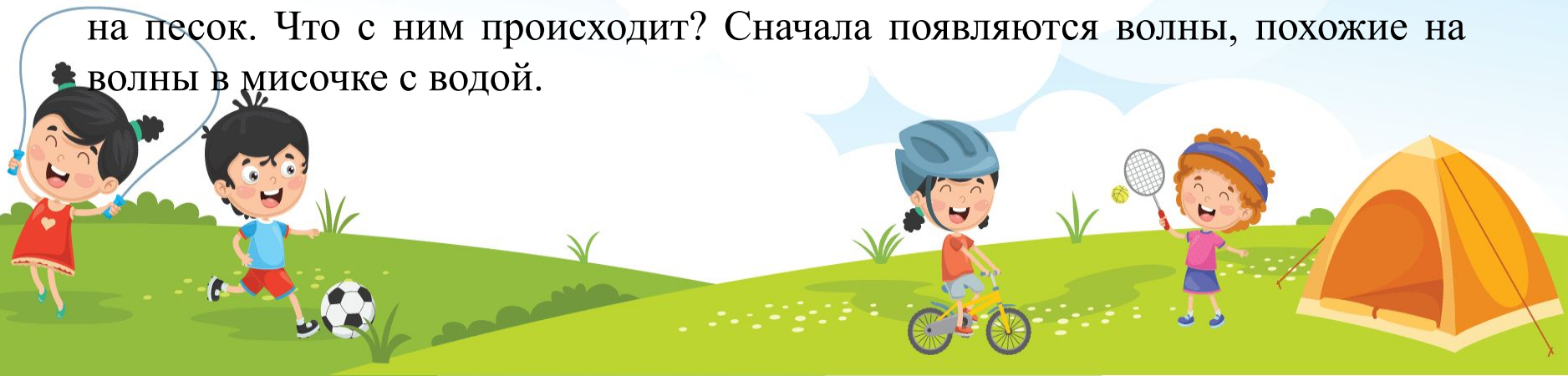
Опыт № 1 «Как образуются песчаные барханы»

Цель: познакомить со свойствами песка.

Оборудование: банки с песком, трубочки для коктейлей, палочки.

Предварительная работа: Для проведения этого опыта подберите иллюстрацию песчаной пустыни, на которой изображены барханы. Рассмотрите её перед началом работы. Как вы думаете, откуда в пустыне появляются такие песчаные горки? (Ответы выслушайте, но не комментируйте, дети сами ответят на этот вопрос ещё раз после окончания опыта).

Содержание: Поставьте перед каждым ребёнком стеклянную банку с сухим песком и резиновым шлангом. Песок в банке - это личная пустыня каждого ребёнка. Опять превращаемся в ветры: несильно, но довольно долго дуем, на песок. Что с ним происходит? Сначала появляются волны, похожие на волны в мисочке с водой.



Лексическая тема: «Лето»

Опыт № 1 «Как образуются песчаные барханы» (продолжение)

Если дуть подольше, то песок из одного места переместится в другое. У самого "добросовестного" ветра появится песчаный холмик. Вот такие же песчаные холмы, только большие, можно встретить в настоящей пустыне. Их создаёт ветер. Называются эти песчаные холмы барханами. Когда ветер дует с разных сторон, песчаные холмы возникают в разных местах. Вот так, с помощью ветра, песок путешествует в пустыне.

Вывод: песок состоит из мелких песчинок, в пустыне он сухой, а значит сыпучий и под действием ветра он может двигаться.



Лексическая тема: «Лето»

Опыт № 2 «Растут ли растения на песчаных барханах»

Цель: познакомить со свойствами песка.

Оборудование: банки с песком, трубочки для коктейлей, палочки.

Содержание: Рассмотрите иллюстрации с изображением пустыни. На барханах либо вообще не растут растения, либо их крайне мало. Почему? Наверное, им что-то не нравится. А что именно, сейчас мы постараемся выяснить. "Посадите" (воткните) в песок палочку или сухую травку. Теперь дети должны дуть на песок таким образом, чтобы он перемещался в сторону палочки. Если они правильно будут это делать, со временем песок почти засыплет всё ваше растение. Откопайте его так, чтобы видна была верхняя половина. Теперь ветер дует прямо на растение (дети тихонько выдувают песок из-под палочки). В конце концов, песка возле растения почти не останется, оно упадёт.

Вернитесь опять к вопросу о том, почему на барханах мало растений.

Вывод: Ветер то засыпает их песком, то выдувает его, и корешкам не за что держаться. К тому же песок в пустыне бывает очень горячим! В таких условиях могут выжить только самые выносливые растения, но их очень мало.



Лексическая тема: «Лето»

Опыт № 3 «Верблюд в пустыне»

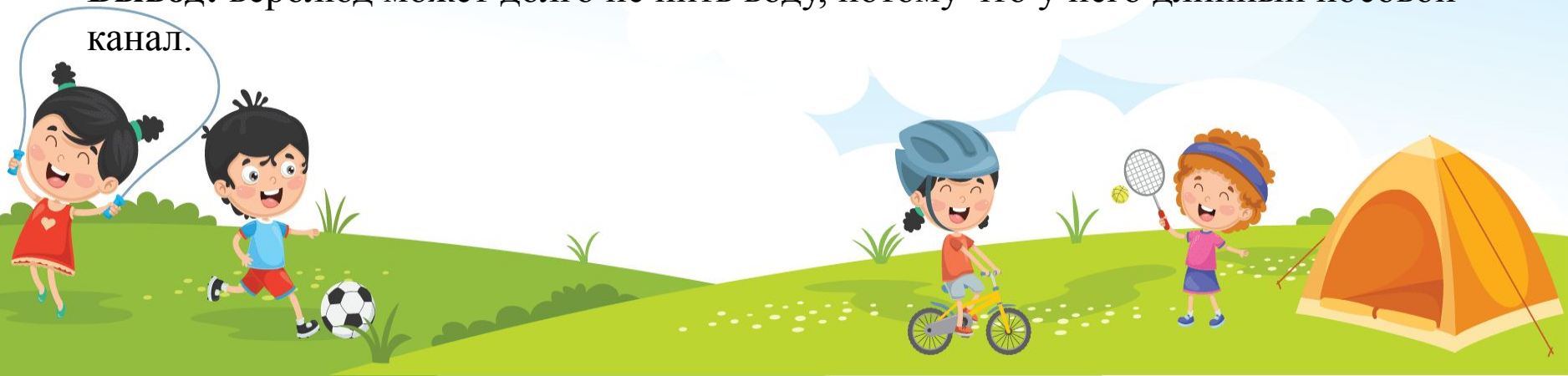
Цель: Определение возможности проживания верблюда в пустыне, неделями обходясь без воды

Материалы: зеркало.

Содержание: предложите детям подышать на зеркало. Зеркало затуманивается, так как на нём оседают мельчайшие капельки влаги.

Почему? Воздух, вдыхаемый человеком, так же, как и другие живые существа, содержит водяной пар. Часть этой воды выходит наружу, а часть задерживается в носу. Но носовой канал у человека относительно короткий и прямой. У верблюда же этот канал длинный и извилистый. Благодаря этому значительная часть водяных паров задерживается в носу у верблюда, а не выходит наружу. Это помогает ему дольше обходиться без питья, так как он меньше теряет воды через дыхание.

- **Вывод:** верблюд может долго не пить воду, потому что у него длинный носовой канал.



Лексическая тема: «Лето»

Опыт № 4 «Песок и глина»

Цель: выяснить, что лучше пропускает воду, песок или глина.

Оборудование: стаканы, воронки, вата, песок, глина, вода.

Содержание: Возьмите 2 одинаковые воронки и поставьте на стаканы. В каждую воронку положите немного ваты. В одну воронку до половины насыпьте песок, а в другую положите истолченную глину. Налейте в обе воронки доверху воду. Наблюдайте.

Вывод: Песок хорошо пропускает воду, а глина плохо. Песок - сыпучее вещество. Глина состоит из мелких частичек, сильно скрепленных между собой



Лексическая тема: «Лето»

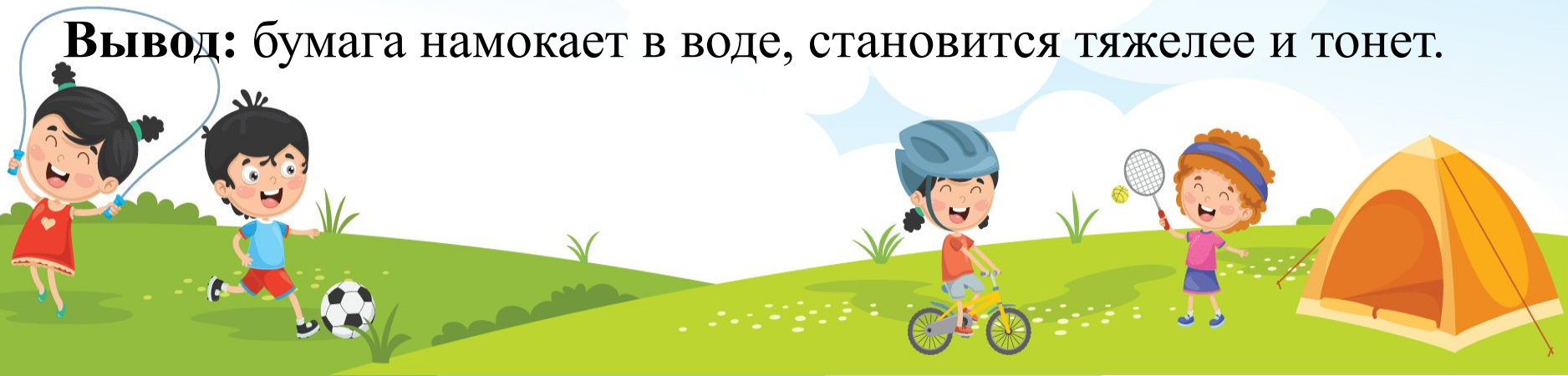
Опыт № 5 «Бумажные кораблики»

Цель: познакомить со свойством бумаги намокать в воде.

Оборудование: бумажные кораблики, таз в водой или лужа после дождя.

Содержание: Воспитатель делает бумажные кораблики, дает потрогать детям, спрашивает, какие они (твердые, бумажные). Выносит на прогулку и дает детям. Дети пускают кораблики в лужу или таз. Наблюдают, как они намокают. Спрашивает, почему кораблики намокают.

Вывод: бумага намокает в воде, становится тяжелее и тонет.



Лексическая тема: «Лето»

Опыт № 6 «Могут ли животные жить в земле?»

Цель: Выяснить, что есть в почве для жизни живых организмов (Воздух, вода, органические остатки).

Оборудование: Почва, спиртовка, металлическая тарелка, стекло или зеркало; ёмкость с водой.

Содержание: Дети выясняют, что нужно животным для жизни (воздух для дыхания, влага), есть ли в почве воздух, влага, питание. Дошкольники выполняют следующие действия: погружают почву в воду (наблюдают выделение пузырьков воздуха); нагревают почву в тарелке над спиртовкой, держа над почвой охлаждённое стекло (на нём появляются капельки воды); нагревают почву (по запаху выясняют наличие органических остатков).

Вывод: животные могут жить в земле, потому что в ней есть воздух для дыхания, питание и влага.

