


Картотека опытов для детей старшего дошкольного возраста по лексическим темам



*Составители:
учителя - дефектологи
дошкольных учреждений
г. Магнитогорска.*

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 «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 № 5 «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 № 6 «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: «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 заяц 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 кнопках 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 осенью»

Опыт № 1 «Дыхание листьев»

Цель: формирование понимания, что деревья – живые организмы и по-особенному 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 осенью»

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 осенью»

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 осенью»

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 осенью»

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 осенью»

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?



Лексическая тема: «Деревья осенью»

Опыт № 5 «Как опадают разные листья» (продолжение)

- Давайте зарисуем то, что мы увидели:

Дидактическое графическое упражнение «Полет листка»

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 осенью»

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: «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 снегу 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 перевёрнутую 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: «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 «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: «Весна»

Опыт № 6 «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 № 7 «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 № 8 «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 № 9 «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: «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 шарик 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 шарiku. Почему? В результате контакта между шариком и шерстяным шарфом произошло разделение статических электрических зарядов. Часть электронов с шерсти перешло на шарик, и он приобрел отрицательный электрический заряд. Когда мы поднесли шарик к хлопьям, электроны в них начали отталкиваться от электронов шарика и перемещаться на противоположную сторону. Таким образом, верхняя сторона хлопьев, обращенная к шарiku, оказалась заряжена положительно, и шарик стал притягивать легкие хлопья к себе.

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



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 шартику, 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 шарiku?»

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 шарiku.



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.**



- **Опыт № 2 «Правилам безопасности»**

- **Цель:** Убедить всех, что электричество очень опасно и надо соблюдать меры предосторожности. А статическое электричество не опасно.

- **Оборудование:**

- **Содержание:** карточки с правилами электрической безопасности в стихах, плакат “Электричество опасно” (в электронном виде), памятка

по

- электробезопасности.

- 1. Нельзя залезать на дерево, где висят провода.

- 2. Нельзя трогать розетки.

- 3. Нельзя играть возле столбов с электрическими проводами.

- **Вывод:** Электрический ток чем-то похож на реку, только в реке течет вода, а по проводам текут маленькие- премаленькие частицы- электроны.

- **ЭТО РАЗВЕ ОПЫТ? НАМ ТОЖЕ ТАК КАЖЕТСЯ**



Лексическая тема: «Птицы»

Опыт № 1 «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: «Птицы»

Опыт № 2 «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: «Птицы»

Опыт № 3 «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.

