

Опыты с растениями



Опыт № 1.

«Куда растут корни?».

Оборудование: Растения в горшках с поддоном, модель зависимости растений от факторов внешней среды.

Воспитатель предлагает детям полить 2 растения по - разному: циперус - в поддон, герань - под корень. Через некоторое время дети обращают внимание, в поддоне появились корни циперуса. Затем рассматривают герань и выясняют, почему в поддоне у герани не появились корни (корни не появились, так как они тянутся за водой; у герани влага в горшке, а не в поддоне).

Опыт № 2.

«Вкусный сок».

Цель: Познакомить с процессом приготовления сока; развивать наблюдательность, любознательность.

Материал: Мандарин, две марлевые салфетки, одна ситцевая салфетка, стеклянный стаканчик, блюдце, толкушка, лист бумаги.

Ход:

Мы делили мандарин

Много нас, а он один

Эта долька для тебя,

Эти дольки для ребят

Какой красивый мандарин! Давайте мы его съедим. Вы любите соки? Хотите научиться их готовить?

Дети очищают мандарин от кожуры. Что при этом происходит? (капельки разлетаются во все стороны).

Отделить дольки (их много).

Накрыть стакан марлевой салфеткой. Одну дольку завернуть в марлевую салфетку, положить на тарелку, надавить толкушкой, выжать сок над стаканом. Процедить сок через салфетку.

Вывод: Сок готовят из фруктов

Опыт № 3.

«Разноцветные растения».

Цель: Показать сокодвижение в стебле растения.

Материал: 2 баночки из-под йогурта, вода, чернила или пищевой краситель, растение (гвоздика, нарцисс, веточки сельдерея, петрушки).

Ход: Налить чернила в баночку. Окунуть стебли растения в баночку и подождать. Через 12 часов результат будет виден.

Опыт № 4.

«Фокусник Бальзамин».

Цель: Познакомить со структурой стебля бальзамина, развивать наблюдательность, смекалку.

Материал: Две стеклянные банки с водой (в одной вода красного цвета), черенок бальзамина, лупа, лопатка, салфетка.

Ход:

Ваня, Ванечка, Ванёк! Ой, красивый ты цветок

Ниже склонимся над ним Кто же это?..... Бальзамин.

Из чего состоит черенок. Детям предлагают надрезать черенок лопаткой (появляется обильный сок), рассмотреть место надреза и сок через лупу.

Вывод: Стебель цветка содержит множество волокон, наполненных соком.

Как пьёт растение? Дети опускают черенок в подкрашенную воду (предварительно отметив объем воды в банке до начала эксперимента) и оставляют на некоторое время. Потом возвращаются и наблюдают за ним.

Вывод: Воды в банке стало меньше – это видно на отметке; стебель изменил окраску – цветная вода проникла внутрь него.

Опыт № 5.

«Секрет сосновой шишки».

Цель: Познакомить с изменением формы предметов под воздействием воды; развивать наблюдательность, смекалку.

Материал: Две сосновые шишки, тазик с тёплой водой, салфетка из ткани.

Ход:

Белка шишку сорвала –

А орешки не нашла.

Лежит шишка под сосной,

Очень скучно ей одной.

Возьми её и потрогай. Какая она? С какого дерева? Почему чешуйки раскрылись?(созрела шишка). Хотите увидеть, какой она была раньше?

Дети рассматривают шишку, нюхают её, катают между ладоней, пробуют согнуть чешую. Почему они не сгибаются?(они высохли и стали твёрдыми).

Опустить шишку в тёплую воду. Что происходит? (она плавает на поверхности, потому что лёгкая). Оставить шишку в воде на сутки.

Дети снова рассматривают шишку. Она изменила форму. Почему? (пропиталась водой). А ещё она опустилась на дно. Почему?(стала тяжёлой). Воды в ванночке стало меньше.

Вывод: Сухая шишка – лёгкая и не тонет в воде; шишка, погружённая в воду поглощает её, становится тяжёлой – опускается на дно.

Опыт № 6.
«Хитрые семена».

Цель: Познакомить со способами проращивания семян.

Материал: Семена бобов, 2 баночки с землёй, палочка, лейка, салфетка из марли, розетка, семена кабачков.

Ход: Весной те, у кого есть дачные участки, сеют семена овощей в землю; не все из них прорастают и не все дают ростки одинаково быстро. Мы научимся, как правильно проращивать семена, узнаем, какие семена прорастают быстро, какие медленно.

Один боб и одно семечко кабачка дети закапывают в землю, поливают; другой боб и семечко кабачка заворачивают в салфетку, кладут в розетку, смачивают водой.

На другой день дети высаживают семена, пролежавшие в салфетке, в землю.

Через несколько дней дети отмечают, какие семена взошли первыми: те, что сажали сухими, или те, которые замачивали. Делают выводы.

Опыт № 14.
«Отгадай на вкус».

Оборудование: Фрукты, сахар, соль - воспитатель предлагает детям отгадать по вкусу лимон, сахар.

Как определили? (с помощью языка)

Опыт № 7.

«Растениям легче дышится, если почву полить и взрыхлить».

Предложить рассмотреть почву в клумбе, 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 на клумбе. После полива: пощупайте почву в клумбе. 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).

Опыт № 8.
«Много – мало».

Оборудование: Три растения: 1- с крупными листьями, 2 - с обычными, 3- кактус; целлофановые пакетики, нитки.

Воспитатель предлагает выяснить, почему растения с крупными листьями необходимо поливать чаще, чем с мелкими. Дети выбирают 3 растения с разными по величине листьями, проводят опыт, используя незаконченную модель зависимости размера листьев и количества выделяемой воды (отсутствует изображение символа - много, мало воды). Дети надевают пакетики на листья, закрепляют; наблюдают за изменениями в течение суток; сравнивают количество испаряемой жидкости. Результаты оформляют в виде модели зависимости растений от факторов внешней среды (чем крупнее листья, тем больше они испаряют влаги и тем чаще их надо поливать, достраивают модель изображением нужного символа).

Опыт № 9.
«Летающие семена».

Оборудование: Семена различных растений.

Дать детям по одному летающему и по одному не летающему семени.

Предложить поднять руки как можно выше, встать самим и одновременно отпустить оба семени из рук (например, фасолину и семя клёна). Чем с большей высоты опускаются семена, тем нагляднее разница в скорости падения.

Вывод: Растения имеют разные по форме, размерам приспособления для полёта семени.

Опыт № 10.
«Замерзание жидкостей».

Оборудование: Формочки с одинаковым количеством обычной и солёной воды, молока, сока, растительного масла.

Дети рассматривают жидкости, экспериментируют с ними и определяют различия и общие свойства жидкостей (тягучесть, способность принимать форму ёмкости). Дети выносят формочки с различными жидкостями на холод. После прогулки дети рассматривают и определяют, какие жидкости замёрзли, а какие – нет.

Вывод: Жидкости замерзают с разной скоростью, некоторые не замерзают вообще. Чем жидкость гуще, тем длительнее время замерзания.

Опыт № 11.
«Что звучит?».

Оборудование: предметы, издающие звуки, ширма - ребёнок за ширмой выбирает предмет, которым затем издаёт звук, другие дети отгадывают. Они называют предмет, с помощью которого издан звук, и говорят, что услышали его ушами.

Опыт № 12.
«Угадай по запаху».

Оборудование: ширма с прорезями для носа, футляры от «киндер-сюрприза» с дырочками, ароматические вещества - дети подставляют свои носики к окошку ширмы, а воспитатель предлагает отгадать по запаху, что у него в руках. Что это? Как узнали? (Нам помог нос.)

Опыт № 13.
«Куда делся запах?».

Возьмите кукурузные палочки, положите их в банку, в которую заранее был капнут одеколон, и закройте её плотной крышкой. Через 10 минут, открыв крышку, Вы запаха не почувствуете: его поглотило пористое вещество кукурузных палочек. Такое поглощение цвета или запаха называют адсорбцией.