****МБДОУ детский сад присмотра и оздоровления

№26 «Здравушка»

г. Данилов Ярославской обл.

***КАРТОТЕКА***

***Опытов и экспериментов***

***с растениями***

***для детей 4-7 лет***

**подготовила воспитатель:**

**Махаличева Н.В.**

**2019г**.

**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 «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 №3 «Двухцветный цветок»**

Расщепи стебель белого цветка на две части и каждую половинку погрузи в подкрашенную воду. Через несколько часов цветок станет двухцветным. Внутри стебля имеются маленькие каналы, по которым подкрашенная вода впитывается цветком. 

**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 № 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: потрогайте 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 «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 семена.

**Опыт № 9 «Много – мало»**

**Оборудование:** три растения: с крупными листьями, с обычными, кактус; целлофановые пакетики, нитки.

Воспитатель предлагает выяснить, почему растения с крупными листьями необходимо поливать чаще, чем с мелкими. Дети выбирают три 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.

**Вывод:** чем крупнее листья, тем больше они испаряют влаги и тем чаще их надо поливать, (достраивают модель изображением нужного символа).