

Опыты, эксперименты и наблюдения за живыми объектами

(рост корней у растений, корневая система, аквариум и т.д.)

Подготовительная группа 6-7 лет

Секрет листьев

Цели: сформировать у детей представление о строении листьев дерева; продолжать учить выявлять свойства исследуемых объектов; развивать интерес к практическим действиям.

Материал и оборудование: лупы, опавшие подсохшие листья; листы бумаги, щётки; гуашевые краски, альбомные листы, кисточки.

Ход опыта: Педагог поясняет: «Лист состоит из черешка и листовой пластинки (демонстрирует части листа). На листовой пластинке имеются прожилки - своеобразные сосуды, с помощью которых лист получает минеральные вещества и воду. Кроме того, вокруг основных прожилок листа имеется ткань, которая придаёт листу прочность».

Педагог предлагает более внимательно рассмотреть прожилки - так называемый «скелет» листа. Дети по указанию педагога раскладывают листья между двумя слоями бумаги и аккуратно, постучав по листу щётками, сбивают листовую пластинку до появления прожилок. Затем аккуратно убирают верхний лист бумаги, кисточками стряхивают остатки листовой пластинки, рассматривают получившиеся «скелеты», в том числе через лупу. Вопросы: «На что похожи прожилки листьев?» (На дерево — ствол, ветви.) «Одинаковы ли прожилки у листьев разных деревьев?» (Они имеют различное строение.) «Можно ли заметить, каким образом листовая ткань держится на прожилках?»

В группе педагог предлагает получить отпечатки прожилок из собранных листьев: дети мажут листья краской с той стороны, где прожилки выделяются наиболее чётко, прикладывают к листу бумаги, оставляя отпечатки, рассматривают прожилки, сравнивают их между собой, отмечают различие в строении прожилок у листьев разных деревьев.

Итог опыта: Лист состоит из черешка и листовой пластинки, на листовой пластинке имеются прожилки - так называемый «скелет» листа. Прожилки играют роль сосудов.

Полезно - вредно

Цели: продолжать знакомить детей с факторами, влияющими на организм человека; учить обобщать полученные знания, самостоятельно формулировать выводы; развивать интерес к опытно-экспериментальной деятельности.

Материал и оборудование: красные и зелёные картонные квадраты (для каждого ребёнка); карточки с текстом (перечислены вредные и полезные факторы); юла со стрелочкой.

Ход опыта: Педагог организует викторину: на середине стола устанавливает юлу с прикрепленной к ней стрелочкой, вокруг неё раскладывает карточки с текстом - факторами «вредно» и «полезно»; раздаёт детям картонные квадраты красного и зелёного цветов, рассказывает детям правила: один ребёнок крутит волчок, после остановки вращения стрелочка указывает на одну из карточек, педагог зачитывает фактор. Дети должны определить, полезно это или вредно для здоровья человека, и продемонстрировать соответствующий квадрат: если полезно - квадрат зелёного цвета, если вредно - красного.

Надписи на карточках: «Закаливание. Немытые овощи и фрукты. Загрязнённый воздух. Курение. Умывание. Чистка зубов. Длительный просмотр телепередач. Зарядка. Физкультура и спорт. Купание. Вредные продукты. Витамины. Длительные игры за компьютером. Прогулка. Соблюдение режима дня. Переедание. Плавание. Катание на коньках, лыжах. Переохлаждение. Вирусы и бактерии. Использование чужих личных вещей».

По завершении викторины педагог просит детей рассказать, что полезно для человека, что нужно делать, чтобы не заболеть. Дети перечисляют полезные факторы.

Итог опыта: Сформулирован вывод о полезных и вредных факторах для здоровья человека.

Опавшие листья

Цели: продолжать знакомить детей с взаимосвязями в живой природе; учить обобщённым способам исследования различных объектов; развивать интерес к исследованиям.

Материал и оборудование: лупы; образцы почвы; пластиковые или деревянные дощечки; опавшие листья различной степени сохранности (свежие и пролежавшие на земле).

Ход опыта: Педагог на прогулке с детьми собирает несколько опавших листьев разной степени сохранности (от свежего, недавно опавшего, до старого, пролежавшего на земле длительное время); в группе раскладывает листья на дощечки, просит детей рассмотреть их (в том числе через лупу), определить разницу (листья засохшие и начинающие перегнивать), спрашивает детей: «Что происходит с перегнившими листьями?» Дети отвечают, педагог предлагает рассмотреть образцы почвы, чтобы обнаружить в ней остатки листьев. Педагог раздаёт детям образцы почвы, просит рассмотреть её, определить что в ней находится. Дети исследуют почву, называют, какие частицы в ней обнаружили. Педагог поясняет: «В почве есть вода, воздух и перегной, состоящий из перегнивших остатков растений и животных. Благодаря этому перегною почва становится плодородной, в такой почве растения лучше развиваются и идут в рост».

Педагог возвращается к теме: «Так для чего же почве опавшие листья?» Выслушивает ответы детей, уточняет: «Как мы выяснили, опавшие листья перегнивают, их поедают дождевые черви и другие насекомые. Постепенно листья становятся частью почвы, появляется перегной, который питает почву, улучшает рост растений. А ещё "покрывало" из опавших листьев согревает землю зимой и не даёт замёрзнуть корням растений».

Итог опыта: Сформулирован вывод о влиянии опавших листьев на состав почвы. Опавшие листья формируют перегной - плодородный слой почвы, защищают корни растений от замерзания в зимний период.

Чей домик?

Цели: закреплять знания детей о месте обитания различных живых существ; включать детей в совместные со взрослыми практические познавательные действия; развивать любознательность.

Материал и оборудование: карточки с изображением птиц, животных, насекомых и земноводных; карточки с изображением символов почвы, воды, рисунком дерева; материал для постройки макета гнезда - веточки, палочки, пух, перья.

Ход опыта: Педагог раздаёт детям карточки с изображением символов воды, почвы, рисунком дерева, просит назвать, что изображено на каждой карточке, объясняет способ выполнения задания: демонстрирует карточку с изображением живого существа, дети должны выбрать среди своих карточек ту, на которой изображено место обитания этого животного (насекомого, птицы, земноводного). Дети выбирают нужные карточки, совместно с педагогом обосновывают свой выбор.

Педагог рассказывает о местах обитания некоторых представленных живых существ: «Лягушки живут в реках, прудах, болотах и даже в небольших лужах. Зимой лягушки забираются на самое дно водоёма и погружаются в спячку. Бобры живут в лиственных лесах, на берегах рек или озёр. На суше бобры передвигаются неловко, а в воде они очень проворные. Летом бобры питаются листьями, ветками и корой, но в зимнее время они делают запасы. Зайцы не имеют постоянного логова и размещаются на отдых в любом приглянувшемся месте - в ложбине, под кустом, в зарослях густой травы. Зимой зайцы делают небольшие углубления в снегу, чтобы защититься от холода и ветра. Воробьи живут в городах и деревнях. Они поселяются под карнизами домов, на чердаках, в нишах стен, заброшенных дуплах. Там же по весне воробьи строят гнезда, утепляют их тряпочками, волосками, пёрышками».

Педагог предлагает детям построить один из «домиков» - сделать макет гнезда птицы, используя гибкие веточки, палочки, пух, перья.

Итог опыта: У каждого живого существа есть своё место обитания. Это может быть водоём, дупло дерева, нора или гнездо.

Создаём... оранжерею!

Цели: продолжать знакомить детей с условиями, необходимыми для роста и развития растений; дать представление о необходимости тепла для роста растений; развивать познавательный интерес.

Материал и оборудование: пластиковая бутылка (5 л); почва, растения или рассада; ножницы, вода, скотч; инструменты для ухода за растениями.

Ход опыта: Педагог уточняет у детей: «Что необходимо для роста и развития растений?» (Почва, тепло, регулярный полив, прополка, рыхление.) Педагог обращает внимание детей на подготовленный материал: ёмкость с почвой, лейку с водой, стаканчики с рассадой, инструменты для ухода за растениями, несколько других предметов, не относящихся к посадке растений; просит детей выбрать то, что понадобится для посадки. Дети выбирают, педагог берёт пластиковую бутылку, сообщает, что она тоже пригодится. Педагог рассказывает: «Пластиковая бутылка - это мини-оранжерея (объясняет значение слова), которая поможет растениям быстрее подрасти». Педагог разрезает бутылку вдоль на две части, просит детей засыпать в одну половину почву и посадить рассаду, полностью засыпав корни почвой. Затем педагог соединяет обе части бутылки, скрепляет их при помощи скотча - оранжерея готова! Педагог интересуется у детей: «Чего не хватает?» (Полива.) Просит одного из детей аккуратно открыть крышку и налить немного воды. Дети ставят мини-оранжерею в тёплое место.

Через несколько дней педагог проводит наблюдение за мини-оранжерей, дети замечают влагу на стенках бутылки. Педагог интересуется: «Что происходит внутри теплицы, почему появилась влага? (Испарения от политой почвы.) Влага может повредить растениям, поэтому необходимо открывать крышку бутылки для проветривания». В течение недели дети наблюдают за растениями, отмечают их рост. Педагог: «Почему так происходит? Тепло и солнечные лучи повышают температуру воздуха в плотно закрытой оранжерее, воздух в ней остаётся всегда нагретым.

Итог опыта: Сформулирован вывод о влиянии тёплого воздуха на рост растений; Постоянно нагретый, тёплый воздух в мини-оранжерее позволяет растениям активнее расти и развиваться.

Спеет, поспекает...

Цель: продолжать знакомить детей с условиями, необходимыми для роста и развития растений; дать представление о процессе созревания растений; развивать познавательный интерес.

Материал и оборудование: несколько фруктов (банан, яблоко) разной степени спелости, бумажные пакеты, две пластиковые тарелочки.

Ход опыта: Педагог вносит в группу несколько незрелых (зелёных) бананов, рассказывает, что хотела угостить ребят, но бананы оказались неспелыми. Интересуется у детей: «Может ли банан дозреть, если его уже сорвали с дерева?» Педагог выслушивает предположения детей, предлагает «сыщикам» расследовать «дело о неспелом банане»: вносит корзинку с двумя переспелыми бананами, тремя - неспелыми (зелёными) и двумя неспелыми (зелёными) яблоками. Объясняет: «Можно попробовать соединить спелый фрукт с неспелым; возможно ли, что в этом случае спелый поможет дозреть неспелому?» Педагог просит детей сложить фрукты в бумажные пакеты (помеченные цифрами: 1, 2, 3): в один - зелёный банан, в другой - зелёный банан и спелый банан, в третий - спелый банан и неспелое яблоко. На две тарелочки разложить один зелёный банан и одно зелёное яблоко. По указанию педагога дети завязывают пакеты, кладут их в тёмное место. Тарелочки с неспелыми фруктами оставляют в подсобном помещении.

Через несколько дней педагог просит детей открыть пакеты, вынести блюдечки с фруктами и узнать результаты опыта. Дети обнаруживают, что зелёный банан и зелёное яблоко в тарелочках слегка дозрели - они стали мягче, изменили цвет. Зелёный банан в пакете созрел сильнее, чем тот, который был на тарелочке, но полностью созрел банан, который был в пакете вместе со спелым бананом. Лучше созрело и зелёное яблоко, которое было в пакете со спелым бананом.

Педагог поясняет: «Фрукты и овощи дозревают быстрее в тёмном месте и в закрытых бумажных пакетах. А уже созревшие фрукты и овощи выделяют особое вещество, ускоряющее созревание неспелых овощей и фруктов. Это вещество и помогло дозреть неспелым яблоку и банану».

Итог опыта: Фрукты и овощи дозревают быстрее в тёмном месте и в закрытых бумажных пакетах. Уже созревшие фрукты и овощи выделяют особое вещество, ускоряющее созревание неспелых овощей и фруктов.

Расти, вырастай!

Цель: формировать у детей понятие о факторах внешней среды, необходимых для роста и развития растений; включать детей в совместные со взрослыми практические познавательные действия экспериментального характера.

Материал и оборудование: лупы, две прозрачные ёмкости с почвой, 6 семян гороха, лейка с водой; картинки-схемы с изображением роста и развития растений.

Ход опыта: Педагог просит детей выбрать среди карточек-схем такие, на которых изображены условия для роста и развития растений, предлагает детям обосновать свой выбор, интересуется у детей: «Что произойдёт с растениями, если одно из этих условий перестанет существовать?» (Убрать поочерёдно карточка с изображением солнца, почвы, воды.) Педагог предлагает на опыте убедиться, как будет расти и развиваться растение при отсутствии воды (полива).

Педагог просит детей тщательно разрыхлить почву в ёмкостях, затем посадить в каждую ёмкость по три семечка гороха. Каждая ёмкость помечается цветным стикером (красный, зелёный). Педагог предлагает детям одну ёмкость с семенами обильно полить водой, а во второй ёмкости оставить почву сухой и поставить обе ёмкости в тёплое светлое место. Просит детей предположить, что произойдёт с семенами через несколько дней. Напоминает детям, что почву с семенами в ёмкости с зелёным стикером необходимо регулярно поливать, а в ёмкости с красным стикером - оставлять сухой.

Примерно через пять дней педагог возобновляет опыт, просит детей рассмотреть почву и ростки в ёмкостях: «Как выглядит почва? Что происходит с семенами в ёмкости с зелёным стикером? красным? В какой ёмкости семена проросли, а в какой нет?» (Когда семена начинают расти, их оболочка трескается, появляются корни. А семена в ёмкости с красным стикером не проросли. При отсутствии полива семена становятся сухими, сморщиваются. Значит, для роста семян обязательно нужна вода.)

Итог опыта: Сформулирован вывод о том, что растениям для роста необходима вода.

Овощи и фрукты - «водные» продукты

Цель: сформировать у детей представление о наличии воды в овощах и фруктах; продолжать учить детей выявлять свойства исследуемых объектов; развивать интерес к практическим действиям.

Материал и оборудование: лупы, нарезанные свежие овощи (фрукты), комнатные растения; весы; альбомный лист, разделённый на четыре колонки (в первой колонке - изображения овощей (фруктов), представленных в опыте, вторая, третья, четвёртая - для записи результатов); пластиковые тарелочки.

Ход опыта: Педагог вносит на блюде нарезанные огурец, апельсин, банан; листья алоэ и др. комнатных растений; уточняет у детей, где и как растут представленные овощи (фрукты), растения, поливают ли их водой во время роста; просит детей через лупу рассмотреть их, определить наличие влаги на срезе. Предлагает детям взвесить по кусочку плодов и растений на весах; озвучивает детям полученный вес, заносит в таблицу во вторую графу.

Педагог просит детей разместить каждый кусочек на отдельную тарелочку и поставить в тёплое сухое место. Интересуется у детей: «Что произойдёт с кусочками плодов и листиком алоэ?» Выслушав ответы детей, сообщает, что в течение нескольких дней ребята должны наблюдать за изменением в состоянии овощей (фруктов) и растений.

Через два-три дня педагог предлагает детям устроить «контрольное взвешивание» - дети самостоятельно взвешивают образцы. Педагог заносит данные во вторую колонку таблицы, указывает дату взвешивания. Дети отмечают, что вес кусочков уменьшился. Ещё через два-три дня дети отмечают изменения в состоянии овощей (фруктов), растений, рассматривают через лупу, отмечают отсутствие на них капелек влаги, обнаруживают, что они уменьшились в размерах, подсохли, сморщились; снова взвешивают образцы (педагог заносит результаты в последнюю колонку таблицы), отмечают значительное уменьшение веса по сравнению с первоначальным. Педагог интересуется у детей: «Почему так произошло?» Дети делают вывод, что из кусочков овощей (фруктов), растений в тепле испарилась вода, поэтому их вес уменьшился.

Итог опыта: Сделан вывод о наличии воды в плодах и растениях.

Жители почвы.

Цель: познакомить детей с «жителями почвы»; продолжать включать детей в совместные со взрослыми практические познавательные действия экспериментального характера.

Материал и оборудование: лупы, плотная бумага, оконная сетка, ножницы, скотч; прозрачная ёмкость, жидкое мыло; совочки, почва; настольная лампа.

Ход опыта: Педагог рассказывает детям о мелких живых существах, населяющих почву: «Почвенные насекомые очень вредят растениям в саду и на огороде, поедая молодые побеги и корни. Они не любят тепло и свет, поэтому днём они зарываются в землю, а ночью вылезают, чтобы испортить посадки растений». Педагог предлагает детям провести опыт, чтобы выманить вредных насекомых и рассмотреть их, для опыта просит детей собрать пробу почвы (из-под деревьев или кустов). В группе дети по указанию педагога подготавливают материал для исследования: из плотной бумаги вырезают конус, соединяют края конуса скотчем - формируют воронку; отрезают кусок сетки, закрывают дно воронки, закрепляют скотчем. В прозрачную ёмкость наливают воду, добавляют ложку жидкого мыла, опускают воронку в ёмкость, проверяют устойчивость. Затем насыпают пробу почвы в воронку (на сетку), устанавливают ёмкость с воронкой под настольную лампу, направляя её свет так, чтобы он падал на поверхность почвы. Педагог сообщает: «Чтобы выманить насекомых, надо оставить ёмкость под лампой на всю ночь. Утром можно будет увидеть в банке с водой много почвенных насекомых, которых выманили свет и тепло, идущие от настольной лампы. Почвенные насекомые не любят свет и тепло. Они стараются спрятаться, закапываются глубже в почву и проваливаются через сетку внутрь ёмкости».

Итог опыта: Почвенные насекомые, живущие в земле, очень вредят растениям в саду и на огороде, поедая молодые побеги и корни. Они не любят тепло и свет, поэтому днём они зарываются в землю, а ночью вылезают, чтобы испортить посадки растений.

Мы посеём и посадим!

Цель: формировать у детей понятие о факторах внешней среды, необходимых для роста и развития растений; включать детей в совместные со взрослыми практические познавательные действия экспериментального характера.

Материал и оборудование: лупы; две прозрачные ёмкости, мешок с почвой, совочки, два вида семян цветов или быстро всхожих растений, лейка с водой; карточки-схемы с изображением условий, необходимых для роста и развития растений (и несколько других, не относящихся к растениям).

Ход опыта: Педагог демонстрирует детям пакетики с семенами, просит назвать растения, которые вырастут из этих семян (по изображению на пакетиках), предлагает детям рассмотреть семена (в том числе через лупу), рассказывает: «Когда семечко посажено в землю и за ним осуществляется соответствующий уход, оно раскрывается, и из него появляются маленькие ростки - корешки и стебель». Педагог демонстрирует детям карточки-схемы, просит выбрать те, на которых изображены условия, нужные растениям для роста и развития. Дети выбирают карточки с изображением солнца и воды. Педагог поясняет, что есть ещё одно условие, которое дети выявят с помощью опыта.

Педагог просит детей наполнить две ёмкости почвой и посадить семена, полив их водой. Затем одну ёмкость педагог оставляет в групповой комнате, а вторую размещает в холодильнике (можно использовать переносную холодильную камеру или поместить ёмкость за окно). Через три дня педагог совместно с детьми проверяет результаты опыта. Вопрос детям: «Что произошло с семенами в той ёмкости, которая находилась в группе/в холодильнике? Почему так произошло?» Дети высказывают предположения, педагог поясняет: «Семена, находящиеся в группе, проросли, а семена, помещённые в холодное место, не взошли. Значит, помимо солнечного света и полива растениям для роста и развития необходимо тепло». Педагог предлагает детям расположить обе ёмкости в группе и прорастить посеянные в них семена.

Итог опыта: Сформулирован вывод о том, что растениям для развития необходимо тепло.

Лимонный пловец

Цель: сформировать у детей представление о составе фруктов, их способности тонуть/не тонуть в воде; продолжать учить детей выявлять свойства исследуемых объектов; развивать интерес к практическим действиям.

Материал и оборудование: лупы; свежие лимоны (нарезанные на дольки и целые); глубокая ёмкость с водой; фрукты для сравнения - яблоко, груша, апельсин; пластиковые стаканчики.

Ход опыта: Педагог предлагает детям взять лимоны и опустить их в ёмкость. Дети наблюдают, делают вывод: лимоны остаются на поверхности воды.

Педагог разрезает лимон, предлагает детям сделать витаминизированный напиток - опустить дольки лимона в стаканчики с водой, дать немного настояться и затем попить. Педагог проводит динамическую паузу, затем предлагает детям выпить лимонад. Обращает внимание детей на дольки лимона в стаканчиках: «Что с ними произошло? (Они опустились на дно.) Почему большой, целый и тяжёлый лимон не утонул, а маленькие дольки лимона опустились на дно?» Дети высказывают предположения; педагог выслушивает ответы детей, уточняет: «Лимонные дольки тонут потому, что мякоть лимона наполняется водой, дольки становятся тяжёлыми, лишний вес от воды и позволяет им опуститься на дно. А у целого, неразрезанного, лимона кожура (цедра) очень плотная, она не пропускает воду внутрь лимона, поэтому он не тонет, держится на поверхности». Дети рассматривают кожуру лимона через лупу.

Педагог предлагает детям провести аналогичный опыт, используя другие фрукты - яблоко, грушу, апельсин, и сформулировать выводы.

Итог опыта: Кожура (цедра) лимона препятствует проникновению воды внутрь, его мякоть, защищенная кожурой, не впитывает воду и, соответственно, не тонет под воздействием веса воды.

Основные признаки

Цель: сформировать у детей понятие об отличиях живых и неживых объектов природы; продолжать учить устанавливать взаимосвязь между объектами исследования; учить детей формулировать выводы в ходе совершения практических действий.

Материал и оборудование: карточки с изображением объектов живой и неживой природы, две коробки зелёного и синего цветов.

Ход опыта: Педагог интересуется у детей: «Что значит "живая" и "неживая" природа?» Поясняет: «Определить, относится тот или иной объект к живой или неживой природе, можно по некоторым признакам: живые организмы растут, развиваются и в процессе роста меняют свою форму и увеличиваются; внутри живого организма постоянно идут жизненные процессы они дышат, питаются, выделяют различные вещества (растения, например, выделяют кислород в воздух для дыхания); все живые организмы могут создавать себе подобных (у животных и людей появляются детки; растения разбрасывают семена, из которых затем вырастают такие же растения; птицы высиживают яйца, из которых выводятся птенцы и пр.). А у представителей неживой природы нет таких признаков. Но в природе всё взаимосвязано, поэтому живая природа не может существовать без неживой. Например, рыбы (к какому виду природы они относятся?) живут в воде (к какому виду природы относится вода?). Если бы не было водоёма, то не было бы и рыб».

Педагог предлагает детям, опираясь на полученные знания, выполнить задание: выделить объекты живой и неживой природы; раскладывает перед детьми карточки с изображением объектов, выставляет две коробки, даёт задание: разложить в зелёную коробку карточки, на которых изображены объекты живой природы; в синюю - неживой. Дети выполняют задание, по завершении совместно проверяют сделанный выбор, обосновывают его.

Дети рассказывают об отличиях объектов живой и неживой природы.

Итог опыта: Сформулированы понятия «живая» и «неживая» природа.

Вырастет - не вырастет (долговременный)

Цели: установить влияние качества почвы на рост растения; продолжать учить детей выявлять свойства исследуемых объектов; развивать интерес к практическим действиям.

Материал и оборудование: лупы, ёмкости для посадки растений, семена быстро всхожих растений, почва, глина, песок, лейки с водой.

Ход опыта: Педагог выносит на участок материал для посадки, демонстрирует детям семена, просит рассмотреть их, назвать, интересуется у детей: «Для чего нужны семена?» Предлагает посадить семена и вырастить растения. «Что нужно семенам растений для роста?» (Почва, вода, свет.) Педагог просит детей рассмотреть почву, песок и глину (в том числе через лупу), выделить их свойства, определить пригодность/непригодность каждого из веществ для прорастания семян.

Педагог демонстрирует детям три ёмкости для посадки растений, предлагает провести опыт: проверить, в чём семена быстрее и лучше прорастут в почве, песке или глине? Дети по указанию педагога насыпают в ёмкости почву, песок и глину (предварительно смоченную), высаживают семена, поливают одинаковым количеством воды. В течение некоторого времени дети наблюдают за прорастанием, поливают почву, песок и глину, отмечают изменения. Когда семена начинают прорастать, дети отмечают, в какой из ёмкостей появились семена. Педагог: «Почему не проросли семена в песке, глине? Какие свойства песка, глины не пригодны для роста растений?» (Песок рыхлый, неплотный, глина плотная.)

Педагог интересуется у детей: «Существуют ли растения, которые могут расти в песке? (верблюжья колючка, дерево баобаб.) Как они для этого приспособиливаются? (Могут запасать в себе большое количество воды для сохранения про запас, имеют очень длинные корни.) Если почва плодородная, не содержит большого количества песка и глины, она пригодна для активного и полноценного роста и развития растений»

Итог опыта: Для роста и развития растений необходима плодородная почва; в песке растут только некоторые растения с особым строением; глина не даёт растениям возможности полноценно расти и развиваться из-за своих свойств.

Цветочные секреты. (на прогулке)

Цель: формировать у детей первоначальное понятие о размножении и росте цветов; закреплять умение самостоятельно формулировать выводы; развивать познавательный интерес.

Материал и оборудование: лупы, прозрачные пластиковые стаканчики, семена различных цветов (в том числе луковицы), лейки с водой, инструменты для садовых работ.

Ход опыта: Педагог интересуется у детей: «Какие цветы, растущие на клумбе, вы можете узнать и назвать? Какие ещё существуют цветы в природе?» Дети перечисляют, описывают, как выглядят не растущие на клумбе цветы.

Педагог возвращается к теме, спрашивает детей: «Как же появляются цветы? Откуда они берутся?» Выслушав ответы детей, рассказывает: «На цветущих растениях появляется нектар, который привлекает насекомых (спрашивает: "Каких?" пчёл, бабочек) приятным запахом и яркой окраской. Насекомые прилетают на цветок, собирают нектар, к их лапкам прилипает пыльца (показывает образец), которую насекомые переносят на другие цветки. После такого обмена пыльцой цветок вянет, лепестки опадают, и на его месте появляется коробочка с семенами. Эти семена осыпаются, разносятся ветром, водой, птицами. Животными (например, цепкий колючий репей) в разные места, попадают в почву, и в том месте, куда попали семена, весной прорастают новые цветы. Люди же специально занимаются посадкой цветов, чтобы украсить клумбы, цветники, свои дворы, - летом и осенью собирают семена цветов или выкапывают луковицы (показывает), а весной сажают их в почву».

Дети совместно с педагогом осуществляют посадку семян некоторых цветов, способных прорасти и зацвести, в специально подготовленную клумбу. Педагог интересуется: «Как необходимо ухаживать за цветами, чтобы они всегда выглядели свежими и красивыми?».

Итог опыта: У отцветших цветов появляются семена, из которых после попадания или специальной посадки в почву вырастают новые цветы.

Урожай родится, если потрудиться!

Цель: сформировать у детей понятие о необходимости бережного отношения к растениям и осуществления регулярного ухода за ними; закреплять умение устанавливать взаимосвязь между объектами исследования; развивать мыслительные операции - анализ, обобщение.

Материал и оборудование: детский садовый инвентарь.

Ход опыта: Педагог просит рассказать и показать детей, как надо заботиться о растениях, чтобы они цвели и радовали своим видом.

Дети перечисляют способы ухода: педагог обобщает: «Растения нуждаются в поливе, особенно в сухие и солнечные дни, когда он должен проводиться ежедневно. Если растения поливать днём, на листьях могут возникнуть солнечные ожоги. Поэтому полив надо проводить аккуратно, только под корни. Для того чтобы к корням поступал воздух, необходимо рыхлить почву, а по мере выростания сорняков проводить борьбу с ними. Правильное развитие растений зависит от обеспечения их питательными элементами, поэтому нужно обеспечить растения подкормкой - удобрениями. Необходимо также ухаживать за верхней частью растений: удалять засохшие листья и цветы, подрезать некоторые растения для лучшего роста. Для защиты растений от холода перед наступлением зимы нужно укрывать стебли слоем листьев». Педагог предлагает детям осуществить уход за цветником, показать, как правильно ухаживать за растениями. Дети берут садовые инструменты, под контролем педагога выполняют простые работы по облагораживанию цветника.

Итог опыта: Чтобы растение взошло, росло и цвело, за ним необходим постоянный уход.

Человек - часть живой природы

Цель: сформировать у детей понятие об особенностях человека как объекта живой природы; закреплять умение обобщать полученные знания.

Материал и оборудование: изображения человека и животных.

Ход опыта: Педагог выясняет у детей. «Является ли человек частью живой природы? Что относится к живой природе? (Растения, животные) Человека ведь нельзя отнести к растениям, поэтому получается, что человек - это животное. Есть ли у человека и животного общие характеристики? (Они питаются, спят, создают свои жилища, у них появляются детеныши.) А чем человек отличается от животных (показывает иллюстрации)? »

Педагог выслушивает ответы детей, поясняя каждую версию: «Люди передвигаются на двух ногах. Многие животные тоже иногда встают на задние лапы, но обычно ходят на четырёх. Люди отличаются от животных тем, что они умеют думать, принимать решения. Люди отличаются от животных очень умелыми кистями рук и пальцами - ведь даже дрессированное животное не может, например, вдеть нитку в иголку, написать текст или нарисовать картину. Люди умеют разговаривать при помощи речи, они могут передавать друг другу различную информацию, а животные это делают с помощью различных звуков. Еще люди могут трудиться (работать), они носят одежду, живут в удобных условиях.

Итог опыта: Несмотря на то, что человек и животное относятся к живой природе Земли, между ними существует много различий.