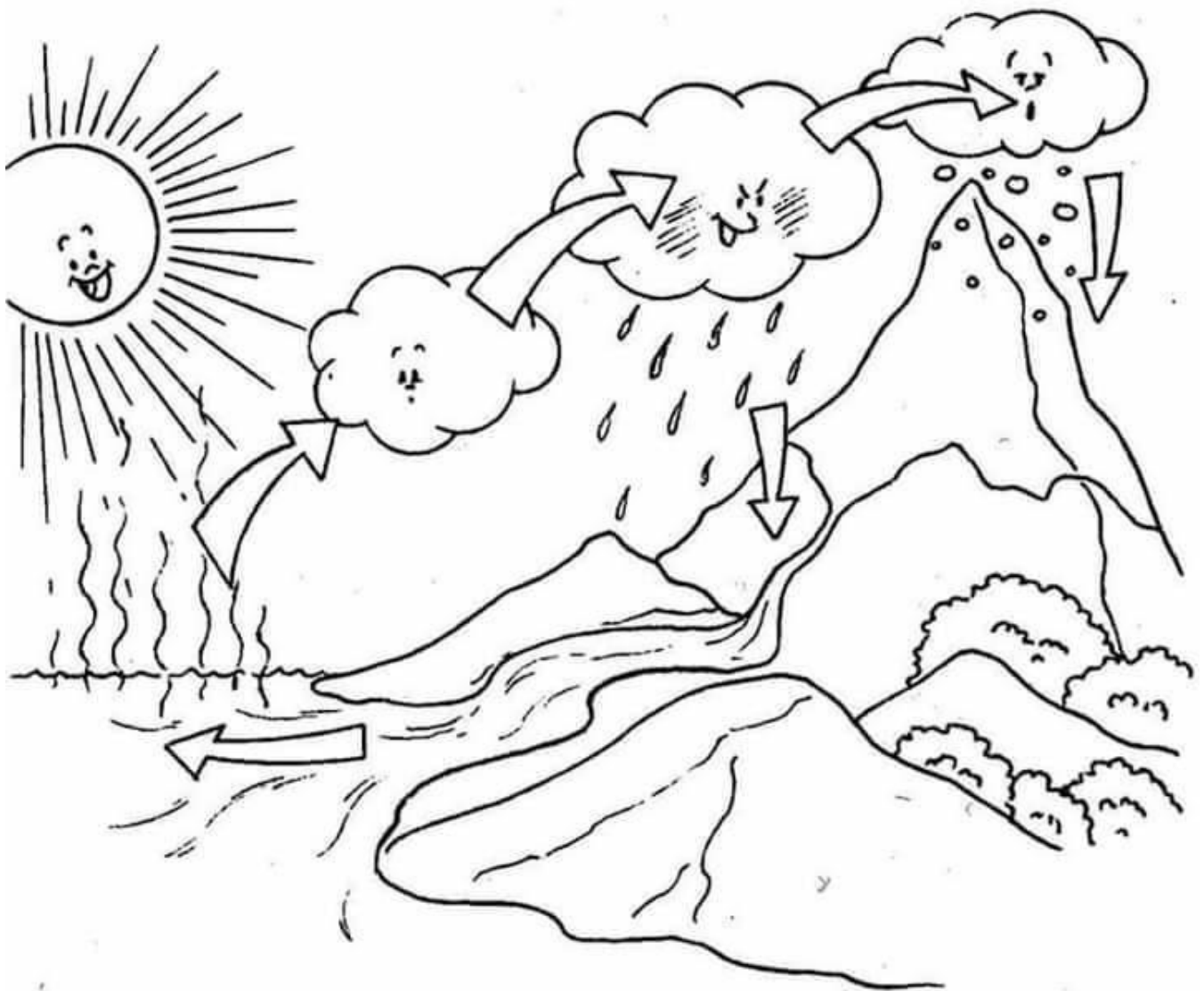


Картотека опытов – экспериментов (Живая природа)

Подготовительная группа



Выполнили воспитатели группы

Зачем зайчику другая шубка.

Задача: выявить зависимость изменений в жизни животных от изменений в неживой природе.

Материалы: кусочки плотного и редкого меха, рукавички из тонкой, плотной ткани и меховые.

Ход эксперимента:

Дети представляют, что рука – это зайчик, и выбирают ему шубку (*рукавичку*) на лето и на зиму. Выходят на прогулку в этих «шубках» и сравнивают ощущения обеих рук. Взрослый выясняет, какую бы шубку дети хотели на зиму, какие шубки нужны зверям зимой (*тёплые, плотные, с длинным мехом, пушистые*).

Секрет сосновой шишки

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

Материал. Две сосновые шишки, ванночка с теплой водой, салфетка из ткани, лист бумаги, карандаши (*на каждого ребенка*).

Ход эксперимента:

Воспитатель. Белка шишку сорвала – А орешки не нашла. Лежит шишка под сосной, Очень скучно ей одной. Возьми ее и поиграй. А во что? Сам угадай!

Потрогайте шишку. Какая она, с какого дерева? (*Ответы детей.*)

Воспитатель. Почему шишка стал такой?

Дети. Созрела – чешуйки раскрылись, и семена вылетели.

Воспитатель. Хотите увидеть, каков она была раньше?

Дети. Да!

Первый этап. Дети рассматривают шишку, нюхают ее, катают между ладоней, пробуют согнуть чешуйки. Почему они не сгибаются? (*Они высохли и стали твердыми*)

Второй этап. Опустить шишку в теплую воду. Что происходит? (*Она плавает на поверхности, потому что легкая.*) Оставить шишку в воде на сутки.

Третий этап (*проводится на следующий день*). Дети смотрят на шишку, Она изменила форму. Почему? (*Пропиталась водой, пластинки сомкнулись приняли прежний вид.*) А еще она опустилась на дно. Почему? (*Стала тяжелой. Воды в ванночке стало меньше.*)

Дети рисуют шишки, сухую и влажную, сравнивают их, подводят итоги (сухая шишка легкая, жесткая – не тонет в воде; шишка, погруженная в воду, поглощает ее, становится тяжелой мягкой – опускается на дно; объем влажной шишки уменьшается наполовину, а вес увеличивается за счет влаги)

Как спрятаться бабочкам?

Задача: найти особенности внешнего вида некоторых насекомых, позволяющих приспособиться к жизни в окружающей среде.

Материалы: изображение ярких цветов, бабочек и одной птички, коллекция бабочек.

Ход эксперимента:

Дети рассматривают изображения, выясняют, кто лишний на иллюстрациях (*птичка*) почему. Определяют, чем похожи все бабочки и чем отличаются (похожи строением – тельце, усики, крылышки; отличаются размером и окраской). Выясняют, что помогает бабочкам прятаться от птиц (разноцветная окраска помогает им *«превратиться в цветы»*).

Прячутся детки?

Задача: выделить ту часть растения, из которой могут появиться новые растения.

Материалы: неглубокая ёмкость, влажные вата и ткань, почва, лист и семена клёна (или другого растения, овощи).

Ход эксперимента: Дети рассматривают лист и семена, называют их, выясняют, что для роста нужна вода или земля. На дно неглубокой ёмкости на влажную вату помещают лист, семена и овощи (плоды, закрывают влажной тканью, ставят в тёплое место. Через 7-10 дней выявляют результаты; листья и плод загнили, семечко дало проросток. Ещё через 2-3 недели наблюдают за ростом проростка, пересаживают его в почву. Наблюдение заканчивается с появлением ростка из почвы.

Хитрые семена

Цель. Познакомить со способами проращивания семян.

Материал. Семена бобов, кабачков, две баночки с землей. Палочка, маленькая лейка, салфетка из марли, розетка, лист бумаги, карандаши (*на каждого ребенка*).

Ход эксперимента:

Воспитатель. 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.

Первый этап. Один боб и одно семечко кабачка дети аккуратно закапывают! землю, поливают (*устанавливают табличку*); другой боб и семечко кабачка заворачивают в салфетку из марли, кладут в розетку, смачивают водой.

Второй этап. На другой день дети высаживают семена, пролежавшие во влажной салфетке всю ночь, в землю (*устанавливают другую табличку*).

Третий этап. Через несколько дней дети отмечают, какие семена взошли первыми: те, что сажали сухими, или те, которые предварительно замачивали. Почему?

Откуда берется голос?

Задача: понять причину возникновения звуков речи, узнать об охране органов речи.

Материалы: линейка с натянутой тонкой нитью, схема строения органов речи.

Ход эксперимента: Воспитатель предлагает детям «*пошептаться*»- сказать друг другу» по секрету» (*шепотом*) различные слова, затем повторить эти слова так, чтобы слышали все. Выясняет, что дети для этого сделали (сказали громким голосом, откуда выходили громкие

звуки (*из горлышка*). Дети подносят руку к горлышку, подносят разные слова то шепотом, то очень громко, то тише и говорят, что почувствовали рукой (когда говорили громко, в горлышке дрожало; когда говорили шепотом дрожания не было).

Весенние игры

Из чего птицы строят гнезда?

Цель: Выявить некоторые особенности образа жизни птиц весной.

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

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

"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*).

Как развиваются растения?

Задача: Выделить циклы развития растения: семя, росток, растения, цветок, плод, семя.

Материалы: семена, предметы ухода за растениями, влажная ткань, лупа.

Ход эксперимента: Младшие дети не знают, как из маленького семечка появляется плод (например, помидор или перец, и просят ребят из средней группы рассказать об этом. Дети рассматривают семена, доказывают, что из них может вырасти растение (есть ядрышко, после предварительного замачивания высаживают в почву, делают зарисовки по ходу наблюдений до появления плодов, отправляют малышам.

Ветка в вазе

Цель: показать значение воды в жизни растений.

Материал: ветка дерева, ваза с водой, наклейка «живая вода».

Ход игры – эксперимента

Художественное слово

Проехал мощный грузовик и веточка сломалась,
Упала веточка на снег и там бы пролежала,
Но подняла её рука заботлива и нежно
И отнесла её в тепло воды напиться снежной.
Поставим в вазу ветку мы, откроются все почки,
Из них появятся на свет зелёные листочки.

Срежьте или подберите сломанную веточку, быстро распускающихся деревьев.
Возьмите вазу и наклейте на неё наклейку «живая вода».

Вместе с детьми рассмотрите веточки и почки на них. После поставьте ветку в воду и объясните детям, что одно из важных свойств воды – давать жизнь всему живому. Поставьте веточку на видное место. Спросите у детей, что произойдет, развивайте умение делать предположения. Каждый день наблюдайте, пройдёт время, почки лопнут и появятся зелёные листочки.

Кто разбудил китёнка

Цель: познакомить с тем, что внутри человека есть воздух и обнаружить его.

Материал: ванночка с водой, соломинки, мыльная вода в стаканчиках.

Ход игры – эксперимента

Художественное слово

Ветер дует-задувает,
«Ну, на что это похоже!
Волны в море поднимает.
Мой китёнок спать не может!
Море синее бурлит,
Ветер очень громко воет –
Недоволен папа-кит:
Не даёт нам всем покоя!

Соглашается китиха:
«Надо, чтобы стало тихо!
Ветер, ветер, не гуди,
Нашу крошку не буди!»

Возьмите соломинку для коктейля, опустите её в воду и попросите ребёнка подуть в соломинку так, чтобы вода забурлила. А если приготовить в ковшике мыльный раствор и подуть в трубочку, начнёт образовываться пена и из ковшика вырастет пышная мыльная «борода».