Картотека дидактических игр по экспериментальной деятельности для детей дошкольного возраста

***«Тепло – холодно»***

Цель: Определить взаимосвязь сезона и развития растений: действия тепла и холода на растения.

Ход игры: Осень: Дети наблюдают за вянущими растениями на клумбе. Выясняют, почему они вянут, если воды достаточно для роста. Пересаживают растение вместе с почвой в подходящую емкость, вносят в помещение, наблюдают за изменениями, происходящими с цветами в помещении и на клумбе. Результаты зарисовывают в дневнике наблюдений.

Весна: Дети рассматривают веточки голых деревьев. Выясняют, почему нет листочков и как сделать, чтобы они появились. Вносят веточки в помещение, рассматривают почки, помещают в воду, наблюдают за ростом почек, появлением листьев. Результаты зарисовывают в дневнике наблюдений.

Вывод: Осенью, растения вянут на клумбе, потому что не могут питаться на холоде. Весной, веточки деревьев голые, и у них нет листочков, потому что холодно. Растениям для роста нужно тепло.

***«Какого цвета вода?»***

Цель: Помочь детям определить, что вода – бесцветная прозрачная жидкость, растворяет в себе красящие вещества, приобретая их цвет.

Ход игры: Взрослый показывает три закрытые емкости и предлагает угадать, что в них. Дети исследуют их и определяют, что одна из них легкая, а две – тяжелые, в одной из тяжелых емкостей окрашенная жидкость. Затем сосуды открывают и дети убеждаются, что в первой емкости ничего нет, во второй – вода, а в третьей – чай. Взрослый просит **детей объяснить**, как они догадались, что находится в емкостях. Вместе они выявляют свойства воды: наливают в стаканчики, добавляют сахар, наблюдают, как сахар растворился, нюхают, переливают, сравнивают вес пустого и полного стаканчика.

Вывод: Вода бесцветна, прозрачна, легко растворяет в себе вещества и приобретает их цвет.

***«Где быстрее?»***

Цель: Выявить условия изменения агрегатных состояний жидкости *(лед —> вода, вода —> лед)*.

Ход игры: Взрослый вместе с детьми изготавливает на прогулке фигурные льдинки, вносит их в группу, рассматривает *(они твердые, холодные)*. Выясняет, можно ли их сделать теплыми; где можно их согреть (проверяют все предположения **детей**: батарея, варежки, **ладошки**, емкости с горячей водой, свеча и т. д., раскладывая льдинки на десять минут в разные места). Помещают одинаковые по размеру льдинки в целлофановые мешочки. Один — берут в руку, другой — прячут в варежку. Через пять минут выясняют, почему льдинка в руке исчезла *(от тепла руки она превратилась в воду)*. Уточняют, изменилась ли льдинка, лежащая в варежке, и почему *(льдинка почти не растаяла, потому что в варежке нет тепла)*. Определяют, где быстрее льдинка превратится в воду *(там, где больше тепла: свеча, батарея, рука и т. д.)*.

Вывод: В теплом месте лед тает и превращается в воду, а на морозе вода замерзает и превращается в лед.

***«Как согреть руки?»***

Цель: Выявить условия, при которых предметы могут согреваться *(трение, движение; сохранение тепла)*.

Ход игры: Взрослый предлагает детям надеть на прогулке разные варежки — толстые и тонкие и выяснить, что чувствуют руки *(одной тепло, другой — прохладно)*. Далее предлагает похлопать в ладоши, потереть рука об руку и выяснить, что почувствовали *(в толстых и в тонких варежках рукам стало жарко)*. Взрослый предлагает детям потереть обратной стороной варежки замерзшую щеку и выяснить, что почувствовали *(щеке стало сначала тепло, потом горячо)*.

Вывод: Предметы могут согреваться при трении, движении.

***«Лед в стакане с водой»***

Цель: Познакомить **детей со свойствами льда**.

Ход игры: Дети высказывают свои предположения о том, что будет с кубиком льда, если его поместить в стаканчик с водой. Проверить все предположения на практике.

Вывод: Лед плавает в воде. Он легче воды, поэтому и не тонет.

**"Какая лужа высохнет быстрее?"**

Цель: Познакомить **детей**, что после дождя остаются лужи.

Ход игры: Ребята, вы помните, что остаётся после дождя? *(Лужи)*. Дождь иногда бывает очень сильным, и после него остаются большие лужи, а после маленького дождя лужи бывают: *(маленькими)*. Предлагает посмотреть, какая лужа высохнет быстрее - большая или маленькая. (Воспитатель разливает воду на асфальте, оформляя разные по размеру лужи). Почему маленькая лужа высохла быстрее? *(Там воды меньше)*. А большие лужи иногда высыхают целый день.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Какая лужа высыхает быстрее - большая или маленькая. *(Маленькая лужа высыхает быстрее)*.

***«Зачем зайчику другая шубка?»***

Цель: Выявить зависимость изменений в жизни животных от изменений в неживой природе.

Ход игры: Дети наблюдают за одеждой прохожих со сменой времени года и определяют, что зимой она становится теплее. Выясняют, что делать животным, чтобы не мерзнуть. Дети представляют, что рука – это *«зайчик»*, и выбирают ему шубку на лето и на зиму *(рукавички)*. Выходят на прогулку в этих шубках и сравнивают ощущения обеих рук.

Вывод: В зависимости от изменений в неживой природе, меняется жизнь животных. Зайцы меняют шубку на более теплую.

***«Почему птицы могут летать?»***

Цель: Найти особенности внешнего вида некоторых птиц, позволяющие приспособиться к жизни в окружающей среде.

Ход игры: Дети рассматривают иллюстрации, выбирают птиц. Взрослый, предлагает доказать, что это птицы, и выясняет, зачем им крылья. Опускают с небольшой высоты **картонных** птиц с крыльями и без крыльев, выясняет, что с ними произошло. Взрослый спрашивает, все ли птицы летают, почему?

Вывод: Дети доказывают, что птицы имеют крылья. Птица, с нераскрытыми крыльями не может держаться в воздухе. Не все птицы могут летать, потому что они большие и тяжелые, крылья не могут поднять их в воздух.

***«Зачем утке и лягушке такие лапки?»***

Цель: Найти особенности внешнего вида некоторых животных, позволяющие приспособиться к жизни в окружающей среде *(лягушки, птицы)*

Ход игры: Взрослый выясняет у **детей**, может ли воробей плавать и нырять, как утка и лягушка; зачем лягушке и утке такие лапки. Дети надевает на одну руку перчатку с перепонками, а на другую с колготками, имитируют движения лапок при плавании.

Вывод: Плыть удобнее лапками с перепонками, ими лучше отгребать воду, у воробья перепонок нет, поэтому он не плавает и ныряет.

**"Растениям легче дышится, если почву полить и взрыхлить".**

Цель: Выяснить, как вода и рыхление влияют на рост растений.

Ход игры: Предложить рассмотреть почву в горшке, потрогать её. Какая она на ощупь? *(Сухая, твёрдая)*. Можно её взрыхлить грабельками? Почему она стала такой? Отчего так высохла? *(Солнце или батарея высушило)*. В такой земле растениям плохо дышится. Сейчас мы польём растения в горшке. После полива: пощупайте почву в горшке. Какая теперь она? *(Влажная)*. А грабельки 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)*.

**«Где семечке лучше живется?»**

Цель: Опытным путем определить, какая среда *(песок, глина, почва)* наиболее благоприятна для прорастания семечка.

Ход игры: Насыпать в разные горшки песок, глину, почву. Поместить в каждую среду три одинаковых по размеру, неповрежденных семечка огурца, слегка полейте водой и понаблюдайте, что будет с ними происходить.

Вывод: В результате наблюдений дети убедятся, что самая благоприятная среда для роста растений – это почва. Предложить детям подумать, почему именно эта среда лучше всего подходит растениям.

***«Что любят растения?»***

Цель: Установить зависимость роста и состояния растений от ухода за ними.

Ход игры: Ухаживать за тремя одинаковыми растениями по-разному: первое – своевременно поливать, рыхлить; второе – своевременно поливать, без рыхления; третье – ничего не делать. Наблюдают за ростом, состоянием, делают выводы о необходимости ухода для роста и состояния растений.

Вывод: Для полноценного роста растениям нужен полив и рыхление.

***«Как развивается растение?»***

Цель: Выделить циклы развития растения: семя – росток – растение – цветок – плод – семя.

Ход игры: Дети не знают, как из маленького семечка появляется плод. После предварительного замачивания, рассаживают семена, доказывают, что из них может вырасти растение. Наблюдают до появления плодов.

Вывод: В результате наблюдений дети увидят циклы развития растений. И зарисуют их в журнал наблюдений.

***«Способность отражать предметы»***

Цель: Показать, что вода отражает окружающие предметы.

Ход игры: Внести в группу таз с водой. Предложить детям рассмотреть, что отражается в воде. Попросить найти свое отражение, вспомнить, где еще они могут его увидеть.

Вывод: В воде отражаются окружающие предметы, ее можно использовать в качестве зеркала.

***«Прозрачность воды»***

Цель: Подвести к обобщению *«чистая вода – прозрачная»*, *«грязная – непрозрачная»*

Ход игры: Приготовить две баночки с водой, набор мелких тонущих предметов *(пуговицы, камешки, металлические предметы)*. Выяснить, как усвоено понятие *«прозрачный»*: предложить найти прозрачные предметы в группе *(стекло в окне, стакан, аквариум)*. Дать задание: доказать, что вода в банке прозрачная *(опустить в банку мелкие предметы, и они будут видны)*. Задать вопрос: «Будет ли вода в аквариуме такой же прозрачной, если опустить в нее кусочек земли?» Выслушать ответы, затем – продемонстрировать опыт: в баночку с водой опустить кусочек земли и размешать. Вода стала грязной, мутной. Опущенные в такую воду предметы не видны. Обсудить. Всегда ли в аквариуме вода прозрачная, почему она становится мутной. Прозрачная ли вода в реке, озере, море, луже.

Вывод: Чистая вода прозрачная, через нее видны предметы; мутная вода непрозрачная.