

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 22 «СКАЗКА»
(МБДОУ № 22 «Сказка»)**

**КАРТотеКА ОПЫТНО - ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ НА ПРОГУЛКЕ**

Подготовила воспитатель первой категории,
Цвилюк А.Б.

г. Сургут 2020 год

КАРТОТЕКА ОПЫТНО - ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ НА ПРОГУЛКЕ

СЕНТЯБРЬ

1. Состояние почвы в зависимости от температуры.

Цель: выявить зависимости почвы от погодных условий.

Ход опыта: в солнечный день предложить рассмотреть землю, потрогать руками. Какая она: теплая (ее нагрело солнце, сухая (рассыпается в руках, цвет (*светло-коричневый*)). Полить землю (*как будто прошел дождь*); предложить опять потрогать ее руками, рассмотреть. Земля потемнела, она стала мокрой, дети нажимают кончиками пальцев на поверхность – она стала липкой, склеивается в комочки.

Вывод: от холодной воды почва стала холоднее, как от холодного дождя.

2. Тяжелая – легкая.

Цель: выявить зависимость тяжести почвы от погодных условий.

Ход опыта: в солнечный день предложить потрогать землю руками, какая она: сухая (*рассыпается в руках*). Полить землю (*как будто прошел дождь*); предложить опять потрогать ее руками (*она стала липкой, склеивается в комочки*). Выдать каждому ребенку по 2 пустых пакета. Предложить детям насыпать в один пакет сухую землю, а в другой – мокрую, «*взвесить*».

Вывод: от влаги почва становится тяжелее сухой.

3. Свойства веществ.

Цель: формировать представление о твердых и жидких веществах.

Ход опыта: раздать каждому ребенку деревянную палочку. Воспитатель просит обследовать ее, постучать ею, сломать. Сколько теперь стало палочек (2). Попробуйте их соединить в одну. Получается? (*нет*) Те же действия дети проводят с мелом. Что у деревянной палочки общего с мелом? (*они твердые*)

Вывод: если сломать что-то твердое, то снова сделать их целыми нельзя.

4. Твердый – жидкий.

Цель: продолжать формировать представление о твердых и жидких веществах.

Ход опыта: раздать каждому ребенку травинку. Воспитатель просит обследовать и порвать ее. Сколько получилось частей (2). Попробуйте их соединить в одну. Получается? (*нет*) далее воспитатель раздает каждому ребенку по 2 одноразовых стаканчика. В один наливает воду. Предлагает «*сломать*» воду в стакане, перелить часть воды в другой стакан. У всех получилось 2 части воды? (*да*) а теперь из двух частей сделайте одну. Дети переливают воду обратно в один стакан.

Вывод: твердый предмет можно поломать, но снова сделать целым нельзя. А воду можно «*сломать*» и соединить в одно целое, потому что она не твердая, а жидкая. Все жидкие вещества делятся, а потом соединяются в одно целое.

ОКТЯБРЬ

1. Свойства мокрых и сухих веществ.

Цель: знакомить детей со свойствами мокрых и сухих песка, почвы.

Ход опыта: раздать детям по 2 пластмассовые бутылочки. Предложить наполнить одну бутылочку сухим песком и сухой почвой, а вторую – мокрыми веществами. Какой песок и почва лучше наполняют бутылку? Сухие или мокрые? (*сухие*).

Вывод: рассыпчатые вещества (*сухой песок и сухая почва*) лучше наполняют емкости, чем мокрые.

2. Строительные свойства песка и почвы.

Цель: формировать представление о возможностях мокрых песка и почвы.

Ход опыта: Воспитатель предлагает детям собрать камни на участке, полить водой почву и песок, построить 2 башни из камней. Слои камней одной башни «*промазывать*» слоями мокрого песка. Каменные слои второй башни «*промазать*» слоями мокрой почвой. Выяснить, какая прослойка будет более устойчивая к палящим лучам солнца из мокрого песка или мокрой почвы.

Вывод: более устойчивая прослойка к палящим лучам солнца из мокрой почвы. Мокрая почва «*склеила*» камни, а песок высох и высыпался.

3. Свойства песка.

Цель: продолжать знакомить детей со свойствами.

Ход опыта: воспитатель дает детям пластмассовые бутылки, наполненные сухим и мокрым песком. Показывает, как можно делать дорожки и рисовать узоры на земле.

Вывод: мокрый песок из бутылки не выпадает, тогда как сухой свободно высыпается.

4. Тяжелый – легкий.

Цель: выявить зависимость тяжести песка от погодных условий.

Ход опыта: в солнечный день предложить потрогать песок руками, какой он: сухой (*рассыпается в руках*). Полить песок (*как будто прошел дождь*); предложить опять потрогать его руками (*он стал липкий, склеивается в комочки*). Выдать каждому ребенку по 2 пустых пакета. Предложить детям насыпать в один пакет сухой песок, а в другой – мокрый, «*взвесить*».

Вывод: от влаги песок становится тяжелее сухого.

НОЯБРЬ

1. Свойства мокрого песка.

Цель: познакомить детей со свойствами песка.

Ход опыта: предложить детям намочить песок водой и понаблюдать за его высыханием. Попробовать сделать торт из сухого и мокрого песка при помощи формочек. Сравнить.

Вывод: мокрый песок лепится, сухой рассыпается. Мокрый песок высыхает на солнце.

2. Песчаный конус.

Цель: показать свойство песка – сыпучесть.

Ход опыта: предложить детям взять горсть песка и выпустить его на одно место. Постепенно на месте падения образуется песчаный конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. Если долго сыпать песок на одно и то же место, то в другом, возникают плавуны.

Вывод: движение песка похоже на течение. Свойство песка – сыпучесть.

3. Первые заморозки.

Цель: выяснить зависимость состояния воды от температуры воздуха.

Ход опыта: в две банки налить одинаковое количество воды. Одну вынести на холод, а другую оставить в **группе**. Провести наблюдение через время. В банке, которую вынесли на улицу, вода замерзла.

Вывод: вода замерзает на холоде. Жидкость превращается на холоде в твердое вещество.

4. Состояние почвы в зависимости от температуры.

Цель: выяснить зависимость состояния почвы от температуры воздуха.

Ход опыта: воспитатель предлагает детям потрогать руками почву на солнце и ту, которая в тени. Постараться разбить земляные комочки теплые и холодные.

Вывод: земля на солнце теплее и теплые комочки легко разбиваются. В тени земля холодная. Комочки примерзают и не отрываются от земли. Земля от солнца **прогревается**.

ДЕКАБРЬ

1. Движение воздуха.

Цель: показать детям, что воздух движется.

Ход опыта: предлагает детям помахать руками перед лицом. Какое ощущение? Подуйте на руки. Что почувствовали? Все эти ощущения вызваны движением воздуха.

Вывод: воздух не «невидимка», его движение можно почувствовать.

2. Что в пакете?

Цель: выявить свойства воздуха.

Ход опыта: предложить детям обследовать пакет. Узнать, что в нем?

Вывод: воздух невидим и невесом.

3. Вода не имеет формы, запаха.

Цель: развивать познавательность в процессе экспериментирования с водой.

Ход опыта: воспитатель разливает воду в сосуды разной формы. Предлагает понюхать ее.

Вывод: вода не имеет ни формы, ни запаха.

4. Что в пакетах?

Цель: сравнить свойства воды и воздуха.

Ход **опыта**: предложить обследовать два пакета. Выяснить чем похожи, в чем отличия. Сходства – вода и воздух прозрачные, не имеют вкуса, запаха, принимают любую форму. Разница – вода тяжелее воздуха, льется, растворяет некоторые вещества.

Вывод: в свойствах воды и воздуха есть сходства и различия.

ЯНВАРЬ

1. Жидкое – твердое.

Цель: формировать представления об отвердевании веществ.

Ход **опыта**: воспитатель выносит на улицу стаканчик с водой. Предлагает понаблюдать за ней в течение **прогулки**.

Вывод: вода замерзает от низкой температуры воздуха.

2. Опыт со льдом.

Цель: познакомить детей со свойствами льда.

Ход **опыта**: воспитатель предлагает рассмотреть лед на солнце, разбить его (*сверкает, прозрачный, тонкий, хрупкий*).

Вывод: лед плотнее, тверже снега.

3. Лед – твердая вода.

Цель: выявить связь между температурой воздуха и состоянием воды.

Ход **опыта**: воспитатель предлагает детям принести сосульки. Поместить их в одноразовые стаканчики. Отнести в **группу**.

Вывод: лед тает от тепла, лед – это вода.

4. Лед легче воды.

Цель: подвести детей к пониманию, что лед легче воды.

Ход **опыта**: воспитатель предлагает детям поместить кусочки льда в стаканчики с водой. Отметить, что лед плавает.

Вывод: лед легче воды.

ФЕВРАЛЬ

1. Таяние снега.

Цель: продолжать знакомить детей со свойствами снега.

Ход **опыта**: предложить детям набрать снег в баночку. Отнести в **группу** и поставить в теплое место.

Вывод: снег тает в тепле. Снег – это вода.

2. Можно ли пить талую воду?

Цель: показать, что самый чистый снег грязнее водопроводной воды.

Ход **опыта**: воспитатель предлагает взять детям снег, положить его в стаканчики и отнести их в **группу**. В тарелку набрать воду из водопровода. Рассмотреть то, что получилось в стаканчиках.

Вывод: снег – это грязная талая вода. Ее пить нельзя, она непригодна для питья. Ее можно использовать для полива растений.

3. Снег сохраняет тепло.

Цель: выяснить сохраняет ли снег тепло?

Ход опыта: воспитатель выносит две бутылки с водой. Измеряет температуру воды градусником. Одну бутылку зарывает в снег, другую оставляет на снегу. В конце **прогулки** измеряется температура воды в обеих бутылках. Вода в бутылке под снегом теплее.

Вывод: снег сохраняет тепло. Он укрывает землю, охраняя растения от мороза.

4. Что тяжелее?

Цель: выяснить, что тяжелее снег или лед?

Ход опыта: воспитатель раздает детям по два пакета. Предлагает в один набрать снег, в другой лед. «Взвесить».

Вывод: лед тяжелее снега, потому что он плотнее, а снег рассыпчатый, рыхлый.

МАРТ

1. Изготовление цветных льдинок.

Цель: познакомить детей с тем, что вода замерзает на холоде и воде растворяется краска.

Ход опыта: вместе с детьми воспитатель размешивает краску в воде, заливают в формочки, опускают дети в свои формочки веревочки и оставляют их на морозе. Наблюдают за процессом всю **прогулку**. Вынимают льдинки из формочек. Украшают разноцветными льдинками участок.

Вывод: вода льется, растворяет в себе краску, замерзает на холоде.

2. Защитные свойства снега.

Цель: выяснить, защищает ли снег предметы от ветра?

Ход опыта: воспитатель предлагает детям сгрести снег, сделать в этих сугробах углубления. Положить в них перья птиц. Проверить, улетели ли перья?

Вывод: снег имеет защитное свойство от ветра.

3. Свойства солнечных лучей.

Цель: выяснить, как солнечные лучи влияют на мокрые предметы.

Ход опыта: предложить детям полить водой из бутылок свои игрушки. Поставить их на солнце. Понаблюдать, как они высыхают. Предложить потрогать стенки игрушек на солнечной стороне и на теневой.

Вывод: солнечные лучи согревают поверхности предметов и вода испаряется.

4. Передача солнечного зайчика.

Цель: выяснить, как отражается свет.

Ход опыта: воспитатель раздает зеркала детям. Предлагает поймать «солнечного зайчика». Поставить еще одно зеркало (*он отразится еще раз*).

Вывод: свет может отражать изображения многократно.

АПРЕЛЬ

1. Как «вытолкнуть» воду?

Цель: выяснить, как изменяется уровень воды от брошенного в нее предмета.

Ход опыта: воспитатель раздает детям стаканчики с водой. На стакане нарисована метка по поверхности воды. Предлагает детям бросить в стаканчик с водой камни. Проверить уровень воды.

Вывод: уровень воды повышается от брошенных в нее предметов. Чем больше предмет, тем выше уровень воды.

2. Сухо – мокро.

Цель: выяснить, как впитывают влагу разные ткани.

Ход опыта: воспитатель раздает детям стаканчики с резинками удерживающих лоскутки тканей на их поверхности. Раздает ложки пластмассовые. Предлагает ими набирать воду из ведер. Затем снять резинки. Посмотреть, сколько в стаканах воды.

Вывод: чем толще ткань, тем меньше воды в стакане.

3. Подушка из пены.

Цель: выяснить от чего зависит плавучесть предметов.

Ход опыта: воспитатель раздает детям деревянные палочки и камешки. Предлагает их «взвесить». Предлагает бросить их в ведерки с водой. Какой предмет плавает, какой тонет? Утонул камень. Плавает деревянная палочка.

Вывод: плавает тот предмет, который легче.

4. Воздух работает.

Цель: выяснить, может ли воздух двигать предметы?

Ход опыта: воспитатель раздает детям шарiki. Предлагает детям надуть их. Потом предлагает отпустить шарiki. Они начинают крутиться, улетать. Воздух вырывается из шарика, заставляет его двигаться.

Вывод: воздух может двигать предметы.

МАЙ

1. Могут ли менять форму твердые предметы?

Цель: выяснить, могут ли камни менять форму.

Ход опыта: воспитатель предлагает детям взять в руки камни постучать ими, сжать в руках, поломать их.

Вывод: камень – твердый предмет. Твердый предмет не меняет форму.

2. Свет повсюду.

Цель: показать детям, что источник света может быть природным и искусственным.

Ход опыта: воспитатель предлагает детям посмотреть в коробку с отверстием. Там темно, ничего не видно. Что необходимо, чтобы увидеть предмет в коробке (*открыть ее, чтобы попал туда свет или посветить фонариком*).

Вывод: свет может быть природным (*солнце*) и искусственным (*фонарь*).

3. Свет и тень.

Цель: познакомить детей с образованием тени.

Ход опыта: в солнечный день воспитатель предлагает детям выполнить упражнения с руками. Посмотреть вниз на землю, что дети видят? (*свое темное отражение*) Это темное отражение называется тенью. Далее воспитатель предлагает пойти детям за детский сад (*в тень*). Предлагает им выполнить те же упражнения. Увидят ли дети свое темное отражение?

Вывод: для образования тени нужно солнце.

4. Какие предметы имеют свою тень?

Цель: выяснить, какие предметы имеют свою тень?

Ход опыта: воспитатель предлагает детям взять свои любимые игрушки на **прогулку**. Положить их на место, где светит солнце. Что видят дети? Есть ли у игрушек тень? Какой она формы, размера? У всех ли тень одинаковая?

Вывод: любые предметы имеют свою тень. Тень отражает форму предмета.

ИЮНЬ

1. Волшебные стекла.

Цель: выяснить, зависит ли цвет предметов от цвета стекла?

Ход опыта: воспитатель раздает детям на **прогулке** цветные стекла из калейдоскопа. Предлагает посмотреть через них на окружающие предметы. Какого они цвета? Далее предлагает детям поменяться стеклышками и посмотреть через них на те же предметы. Какого они теперь цвета?

Вывод: цвета предметов зависят от цвета стекла.

2. Где вода?

Цель: выяснить, что почва и песок по-разному впитывают воду.

Ход опыта: воспитатель раздает каждому по 2 стаканчика. Предлагает в один набрать песок, в другой – землю. Полить водой песок и почву. Где вода впитывается быстрее? Почему?

Вывод: вода быстрее впитается в сыпучие вещества, чем в плотные вещества.

3. Что будет, если не поливать?

Цель: выяснить важность воды для растений.

Ход опыта: воспитатель выбирает один цветок на клумбе и не поливает (*он спит, его не беспокоят*). Остальные цветы дети поливают. Через несколько дней рассматривают все цветы на клумбе, сравнивают их.

Вывод: «сонный» цветок засох без воды. Остальные поливаемые цветы сочные, живые. Вода необходима для растений.

4. Потребность растений в воздухе.

Цель: выяснить степень важности воздуха для растений.

Ход опыта: предложить детям выкопать травку с корешками, почвой лопатками. Полить их водой. Положить это растение в пакет.

Воспитатель «выпускает» воздух из пакетов детей, плотно завязывает их. Через несколько дней рассматривают растение. Оно погибло.

Вывод: растениям обязательно нужен воздух.

ИЮЛЬ

1. Почему на тропинках не растут растения?

Цель: выяснить причину отсутствия растений на тропинках.

Ход опыта: воспитатель раздает детям палочки. Предлагает детям палочками попробовать плотность почвы на тропинках и на участке с растениями. Сравнить ее.

Вывод: растения лучше прорастают на мягкой земле, чем на плотной земле. Если даже растениям удастся прорасти на тропинках, то все равно их затопчут люди.

2. Необходимость прополки для растений.

Цель: выяснить роль прополки для растений.

Ход опыта: по предложению воспитателя дети не пропалывают почву на клумбе, где растет календула. Остальные участки пропалывают дети. Через несколько дней обратить внимание детей на то, что на почве, где дети не пропалывали, больше сорняков. Сорняки растут быстрее культурных растений. Последние страдают от этих «соседей». Культурные растения стали тоньше, хилыми, отстающими в росте от остальных.

Вывод: растения необходимо пропалывать. Сорняки мешают нормальному росту растений.

3. Толщина, форма струи воды.

Цель: выяснить зависимость толщины, формы струи воды от размера отверстия.

Ход опыта: воспитатель раздает детям пластмассовые бутылки с вставленными в них палочками от мороженого, спичками, гвоздями. Предложить детям налить в бутылки воду и вытащить палочки, спички, гвозди из бутылок. Рассмотреть форму, толщину струи воды.

Вывод: толщина и форма струи воды зависят от формы и толщины предмета.

4. Ловкое сито.

Цель: выяснить степень необходимости сита.

Ход опыта: Предлагает детям просеять песок в песочнице. Опасные предметы бросать в ведро.

Вывод: чем меньше дырочки в сите, тем больше опасных предметов попадает в него. Сито необходимо для безопасности жизни детей.

АВГУСТ

1. Растворимость песков.

Цель: выяснить степень растворимости пека в песочнице и сахарного песка.

Ход опыта: воспитатель раздает детям по два стаканчика и ложку. Предлагает в один насыпать песок из песочницы. В другой стаканчик насыпает сахарный песок. Наливает воду в оба стаканчика. Предлагает детям размешать содержимое. Какой песок растворился, почему?

Вывод: речной песок не растворился. Он твердый, это мелкие крупинки камней. Камни не меняют форму и не растворяются. Сахар растворяется.

2. Может ли воздух распылять воду?

Цель: продолжать знакомить детей с возможностями воздуха.

Ход опыта: воспитатель раздает детям пластмассовые бутылки с маленькими отверстиями. Предлагает налить в них воду. Вода выливается тоненькими струйками. Может ли воздух сделать из воды много капелек? Воспитатель подносит распылитель к струйкам воды. Дети видят работу распылителя.

Вывод: воздух может распылять воду.

3. Давление воды.

Цель: выяснить, имеет ли вода давление.

Ход опыта: воспитатель раздает детям стаканчики и маленькие воздушные шарики. Наливает в стаканчики воду. Предлагает детям «утопить» шарик. Почему шарик выныривает? Мы давим на шарик, а в шарике воздух давит на воду, а вода давит на шарик.

Вывод: у воды есть давление.

4. Передача тепла.

Цель: выяснить, какие предметы передают тепло.

Ход опыта: воспитатель предлагает детям положить листы бумаги под металлическую пластину, деревянную пластину. Под какой пластиной бумага нагреется? Под деревянной пластиной бумага нагрелась, а под металлической нет.

Вывод: металл забирает на себя тепло, поэтому металлические предметы не передают тепло, а деревянные предметы передают тепло.

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Веракса Н. Е., Галимов О. Р. Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников. – «*МОЗАИКА-СИНТЕЗ*», 2018
2. Громова О. Е. Методика формирования начального детского лексикона. – Творческий Центр Сфера, Москва 2019
3. Кравченко И. В., Долгова Т. Л. **Прогулки в детском саду**. - Творческий Центр Сфера, Москва 2015
4. Николаева С. Н., Комарова И. А. Сюжетные игры в экологическом воспитании дошкольников. - Творческий Центр Сфера, Москва 2003
5. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей **среднего** и старшего дошкольного возраста. – Санкт-Петербург ДЕТСТВО – ПРЕСС 2019
6. Полтавцева Н. В., Стожарова М. Ю., Краснова Р. С., Гаврилова И. А. Приобщаем дошкольников к здоровому образу жизни. - Творческий Центр Сфера, Москва 2012