

Кейс № 3 «Эксперименты, опыты»

Карточка №1

Тема: Опыты с водой

Форма организации : Индивидуальная

Используемая технология: «STEAM-технология»

Возрастная адресованность: 3-4 года

Предполагаемое количество участников: 1 ребёнок, 1 родитель, 1 педагог.

Опыт №1» Вода льётся»

Оборудование: тазик, салфетки, мыло

На столе у ребёнка стоит тазик с чистой водой. Воспитатель предлагает поиграть с ней, читая стихотворение:

Водичка, водичка, умой моё личико,
Чтоб глазки блестели,
Чтоб щёчки горели,
Чтоб смеялся роток,
Чтоб кусался зубок.

Ребёнок брызгается в воде, пропускает её через руки. Воспитатель: Какая вода? Верно, посмотри, какая вода чистая, сквозь неё видны руки.

Предлагает намылить руки мылом. Посмотри и скажи, какая вода стекает с твоих рук?(грязная) Воспитатель: Вот какие грязные у тебя были руки. Так что же смывает грязь?(вода и мыло) Нужна ли вода? Кому? (верно , нам)Вода нужна всем, её надо беречь. Кран не надо открывать сильно, не баловаться ею.

Физминутка

Как приятно в речке плавать! (*Плавательные движения.*)

Берег слева, берег справа. (*Повороты влево и вправо*)

Речка лентой впереди. (*Потягивания — руки вперёд*)

Сверху мостик — погляди. (*Потягивания — руки вверх*)

Чтобы плыть ещё скорей,

Надо нам грести быстрее.

Мы работаем руками.

Кто угонится за нами? (*Плавательные движения*)

А теперь пора нам, братцы,

На песочке поваляться.

Мы из речки вылезаем (*Ходьба на месте.*)

И на травке отдыхаем.

Опыт №2 «Тонет- не тонет»

Оборудование: таз с водой, камешки , резиновая игрушка утёнок.

Таз с водой на столе. Воспитатель: Ваня, посмотри, что я принесла.

Показывает предметы. Что это у меня? Верно, камушки и утёнок. Смотри, я тебе покажу фокус. Воспитатель опускает камушек и утёнка в воду. Что это

,Ваня, посмотри, почему камушек потонул, а утёнок плавает? Предлагает

Ване потрогать его камушек потрогать. Какой он? (тяжёлый). Верно, он тяжёлый и поэтому он тонет. А утёнок? (лёгкий). Поэтому он не тонет., а плавает на поверхности. Ваня играет с водой и игрушками.

Воспитатель: Ваня, что мы сегодня узнали про воду?(ответ) Молодец!
Источник: Гуркина О. А. Москва. 2018 г.

Карточка №2

Тема: Тает льдинка

Форма организации : Индивидуальная

Используемая технология: «STEAM-технология»

Возрастная адресованность: 3-4 года

Предполагаемое количество участников: 1 ребёнок, 1 родитель, 1 педагог.

Игра-эксперимент «Тает льдинка»

Материал: свеча, ложка, лёд, прозрачные стаканчики с горячей и холодной водой.

Ход:

Воспитатель: Однажды зимой бельчонок принёс домой льдинку, сосульку, он оставил её в дупле, на полу в прихожей, а сам пошёл обедать, а потом спать. Когда проснулся, сразу вспомнил про льдинку, побежал в прихожую. Льдинка пропала – нет нигде, зато на полу блестела лужица.

Ваня , давай с тобой попробуем поэкспериментировать?

Положим кусочек льда на ложку и подогреем его над пламенем свечи:

«Посмотри, вот лёд. Давай его подогреем на огне. Где же лёд? Растаял! Во что лёд превратился? В водичку!»

Возьмём прозрачную стеклянную кружку или стакан нальём горячую воду (её можно подкрасить), опустим кусочек льда и понаблюдаем, как быстро он тает. Можно взять несколько стаканов и понаблюдать, как по-разному тает лёд в воде разной температуры. Какой мы сделаем вывод? Лёд при высокой температуре превращается в воду. Молодец!

Физминутка

Тихо плещется вода

Тихо плещется вода,

Мы плывём по тёплой речке. (*Плавательные движения руками*)

В небе тучки, как овечки,

Разбежались, кто куда. (*Потягивания — руки вверх и в стороны*)

Мы из речки вылезаем,

Чтоб обсохнуть, погуляем. (*Ходьба на месте*)

А теперь глубокий вдох.

И садимся на песок. (*Дети садятся*)

Игра- эксперимент

Оборудование: поролоновая губка, пластмассовый шприц без иглы, резиновая груша, ванночка с водой.

Воспитатель: Ваня, я расскажу тебе историю, как вода гулять отправилась.

Налили водичку в тазик и забыли про неё. Через некоторое время водичка заскучала: «Вот сижу я тут и ничего не вижу, а вокруг, наверное, столько интересного! » Хотела она из тазика вылезти, да не получилось - ручек и ножек у воды нет. Хотела кого-нибудь позвать, но голос у водички в тазике

тихий - никто её не услышал. А потом пришла мама и подумала: «Зачем это здесь вода стоит?» взяла и вылила её в раковину. Полилась водичка по трубам и попала в большую реку, в которой было много другой воды. И потела наша водичка вместе с большой рекой по городу, мимо красивых домов и зелёных садов. «Как красиво, как чудесно! - думала водичка. - А сидела бы я в своём тазике и этой красоты не увидела бы!»

Воспитатель: Ваня, у нас с тобой есть тазик с водой и несколько пустых ёмкостей. Опустим губку в воду и отожми её в чашку. (ребёнок выполняет). Молодец! А теперь набери воду резиновой грушей, и тоже перелей воду в другую ёмкость. (выполняет) Молодец! И осталось сделать тоже самое со шприцом (без иглки). Молодец! Ваня, какой мы сделаем вывод из этого эксперимента? Воду можно собрать различными предметами: губкой, резиновой грушей, шприцом.

Карточка № 3

Тема: Твёрдое- мягкое, лёгкое-тяжёлое

Форма организации : Индивидуальная

Используемая технология: «STEAM-технология»

Возрастная адресованность: 3-4 года

Предполагаемое количество участников: 1 ребёнок, 1 родитель, 1 педагог.

Материалы и оборудование: мелкие камни, вата, вода, ложечка.

Ход

Воспитатель: Ваня, мне сейчас принесли письмо от трёх поросят. Они спрашивают, из какого материала им стоит построить домики (из ваты или из камней)? Я предлагаю нам с тобой провести эксперимент и выяснить это.

Воспитатель: У тебя на столе есть камешки, возьми и потрогай их, помни, попробуй сжать в ладони, попробуй разломить на части – не получается (вывод: камень твёрдый, крепкий). Постарайся сдуть камешек со стола – не выходит (вывод: он тяжёлый). А теперь возьми вату, сделай с ней то же самое (вывод: вата мягкая, воздушная, лёгкая). Воспитатель: Давай возьмём тарелку с водой, опустим поочередно камень и вату (вывод: камень не промокает, вата становится мокрой).

Ваня, какой отсюда следует вывод? Из чего нужно строить дом? (из камней.)

Молодец, Ваня!

Физминутка

Хлеб, муку мы в тесто замесили,
(Сжимают и разжимают пальчики.)

А из теста мы слепили:
(Прихлопывают ладошками, «лепят».)

Пирожки и плюшки,

Сдобные ватрушки,

Булочки и калачи -

Всё мы испечем в печи.

(Поочередно разгибают пальчики, начиная с мизинца. Обе ладошки разворачивают вверх.)

Очень вкусно!

Воспитатель: А теперь отдохнули и нам предстоит ещё кое-что с тобой узнать. Ваня !? А что это за шум у нас в раздевалке? Я пойду посмотрю. Ваня посмотри кого я там нашла. Кто это оказался у нас в гостях? Ты прав -это герои нашего любимого мультфильма «Маша и медведь». Давай узнаем зачем Маша и Медведь пришли к нам? (Маша отвечает) Мы с Мишей собрались в гости к лесным жителям, и я хочу взять с собой мои любимые игрушки, я сложила их вот в этот мешок. Хочу нести его сама, но Миша говорит, что мешок тяжелый и мне не унести его, потому что я маленькая, а он большой, и может его унести. Воспитатель: Ваня, что нам делать, как быть? Как же нам помочь Маше и Мише? Я придумала, нам нужно разделить игрушки. Маленькие понесет Маша, а большие Миша. Ваня, а как определить какие игрушки большие по размеру, а какие маленькие? Посмотри, в мешке лежали матрешки. Какие матрешки? Одинаковые? Как узнали что разные? Кто понесет маленькую матрешку, а кто большую? Почему?(отвечает) Ваня, посмотри что я еще нашла?(мешочки) Давай посмотрим что в них? В мешочках кубики – какие кубики? Одинаковые или разные? Как узнать какой из кубиков понесет Маша, а какой Миша? Молодец! Значит Маша понесет пластмассовый кубик, а Миша деревянный. ОПЫТ (пластмассовая пирамидка и деревянная матрешка)
Воспитатель: Каждый предмет имеет свой вес и размер. Они бывают тяжелыми и легкими, большими и маленькими. Это можно определить с помощью взвешивания на руках, и сравнения предметов между собой по размеру. Сильный человек может поднимать тяжелые и большие грузы, а слабый маленькие и легкие. Одинаковые по размеру предметы могут иметь разный вес, из-за того, что сделаны из разных материалов. Ваня, нашим героям пора к своим друзьям в лес. Давай с ними попрощаемся ! Кто приходил к нам в гости? А зачем они приходили? Как мы им помогли? Молодец!

Карточка № 4

Тема: Наши помощники- органы чувств

Форма организации : Индивидуальная

Используемая технология: «STEAM-технология»

Возрастная адресованность: 3-4 года

Предполагаемое количество участников: 1 ребёнок, 1 родитель, 1 педагог.

Материал: лимон, яблоко, сахар, вода. **Оборудование:** «чудесная коробочка (с дырочками), коробочка с бубном, «чудесный» мешочек, непрозрачный чайник.

Ход занятия-экспериментирования:

Воспитатель: Ваня, у тебя на столе лежат предметы , ты узнаёшь их? (лимон, бубен, яблоко) . Воспитатель предлагает ребёнку понюхать то, что находится в коробочке с дырочками. Воспитатель: Запах чего ты чувствуешь? (Лимона)Чем ты нюхал? (Носом) Запахи, окружающие нас, мы чувствуем носом. Затем воспитатель предлагает послушать звук, извлеченный из

закрытой коробочки. Воспитатель: Звук, какого инструмента слышишь? (Бубна) Чем ты слушаешь? (Ушами) Различные звуки, окружающие нас, мы слышим ушами. Далее воспитатель предлагает ощупать предмет, лежащий в мешочке. Ваня, какой предмет лежит в мешочке? (Яблоко) Чем ты обследовал яблоко? (Руками). Обследовать предметы мы можем с помощью рук. Воспитатель демонстрирует непрозрачный чайник с водой. Что ты видишь? (Чайник) Чем ты увидел чайник? (Глазами) Окружающие нас предметы мы видим глазами. Ваня, у тебя на столе тоже есть чайник с водой, попробуй воду на вкус. Какая она на вкус? (Вода не имеет вкуса) Затем воспитатель просит маму вылить содержание чайника в прозрачную емкость, и добавить сахар. Воспитатель предлагает ребёнку попробовать воду на вкус. Воспитатель: Ваня, какая на вкус вода? (Сладкая) Затем воспитатель просит маму добавить в подсахаренную воду дольки лимона и предложить ребёнку на вкус. Какая вода на вкус? (Кисло-сладкая) Воспитатель: Чем ты определяешь вкус? (Языком). У людей есть помощники, которые позволяют человеку узнавать про все на свете.

У человека есть органы чувств: глаза для того, чтобы смотреть, уши – чтобы слышать, нос – определять запах, язык – определять вкус, пальцы – определять форму, структуру поверхности.

Физминутка «Клен»

Ветер тихо клен качает,

Влево, вправо наклоняет.

Раз — наклон

И два наклон.

Зашумел листвою клен. *(Руки подняты вверх, движения по тексту)*

Воспитатель: А сейчас, Ваня, мы с помощью, нашего умного носа, будем учиться определять предметы по запаху.

Материал: различные цветы, продукты (рыба, котлета, хлеб и пр.) с характерным запахом.

Оборудование: контейнеры из-под «Киндера-сюрприза», содержащие пахучие вещества (укроп, чеснок, лимон, духи, лекарственные травы и т.п.), картинки с изображением соответствующих продуктов (предметов, растений и пр.).

Ход занятия:

Воспитатель предлагает ребёнку определить предметы по запаху с закрытыми глазами. Мама подносит ребёнку цветок. Воспитатель: Определи, какой это цветок. (ребёнок по запаху определяет цветок) Воспитатель просит маму поднести контейнер от «Киндера-сюрприза». Ребёнок определяет, что находится в «Киндер-сюрпризе» и устанавливают соответствие запаха и картинки с изображением соответствующего продукта. Воспитатель: Ваня, какой мы сейчас сделали вывод? Как можно узнать предмет, не видя его? Молодец! Правильно, по запаху.

Карточка № 5

Тема: Бумага

Форма организации : Индивидуальная

Используемая технология: «STEAM-технология»

Возрастная адресованность: 3-4 года

Предполагаемое количество участников: 1 ребёнок, 1 родитель, 1 педагог.

Материал: разные полоски бумаги ,стакан с водой.

Ход:

Воспитатель: Ваня, как ты думаешь, о чем мы сегодня будем говорить?
(ответ ребёнка) Верно, о бумаге. Обрати внимание на полоски бумаги, лежащие перед тобой . Какого цвета бумага? Потрогай, погладь поверхность бумаги и скажи, какая она? (гладкая, шершавая, шероховатая). Подними полоску, которую ты считаешь самой гладкой, шершавой. Теперь еще раз потрогай полоски по очереди и скажи, все ли они одинаковые по толщине?
(ответ). Верно, есть полоски тонкой бумаги, есть - потолще. Попробуй смять бумагу. Получилось? (ответ). Какая полоска смялась очень сильно, какая нет. Почему? (ответ). Правильно, Ваня, самая тонкая бумага мнется сильнее, чем бумага толстая. Но все-таки бумага мнется всякая- и тонкая, и толстая, и белая, и цветная. Значит, бумага мнется. Попробуй распрямить бумагу, разгладить ее ладошкой. Бумага легко мнется . Получилось? Почему? (ответ).
Воспитатель: Итак, бумага совсем не разглаживается. Возьми по кусочку от каждой полоски. Получилось? Значит бумага ещё и рвется.. Ваня, какой мы с тобой из этого сделаем вывод? Правильно! Бумага и рвется и мнется.

Молодец!

Физминутка. « Зима»

Снег ложится на дома, *(Руки разводим в стороны, ладонями вниз.)*

Улицы и крыши. *(Руки «домиком».)*

Тихо к нам идёт зима, *(Палец к губам. «Идём» указательным и средним пальцами одной руки.)*

Мы её не слышим... *(Рука за ухом.)*

Воспитатель: Ваня, а давай с тобой попробуем ещё кое-что узнать... Оторви от каждой полоски по кусочку, помести в стакан с водой. Как ты думаешь, что произойдет с бумагой? (ответ ребёнка) - Достань полоски и положи на поднос, потрогай бумагу. Какая она стала? (мокрая).

Потяни двумя пальчиками кусочек намокшей бумаги в разные стороны. Получилось? Почему? (бумага размокла и расползлась) Правильно! Какой вывод? Бумага намокает в воде и расползается, она непрочная. Молодец!

Источник: Кузнецова Е.Ю. 2012 г.

