

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение –
детский сад «Детство»**

**Образовательная область
«Познавательное развитие»
опытно-экспериментальная деятельность
младшая группа (3-4 года)**

конспекты

Екатеринбург

Занятие № 1

Вид деятельности: познание

Тема: Горячо-тепло

Задачи: Научить детей определять температурные качества веществ и предметов.

Материалы и оборудование: Емкости с водой разной температуры, ванночка, куклы-голыши.

Содержание:

Дети рассматривают емкости с водой. Педагог предлагает выбрать воду для умывания куклы, выясняет, какой может быть вода (горячей, холодной, теплой). Спрашивает, какая вода нужна для умывания (холодной водой умываться неприятно, горячей – можно обжечься, нужно выбрать теплую воду). Педагог спрашивает детей, как определить, какая вода в ведерках, объясняет, что нужно потрогать не воду, а емкости – осторожно, не прикладывая руку надолго к емкости, чтобы не обжечься.

Вместе с детьми педагог выясняет, почему емкости имеют разную температуру (горячее, холоднее): в них вода разной температуры, поэтому они нагрелись по-разному.

Дети выливают теплую воду в ванночку и купают куклу. Педагог спрашивает у детей, где взять еще теплой воды, если ее не хватает (налить в тазик холодной и добавить горячей воды). Дети купают кукол, наблюдая за изменениями воды. После купания проверяют температуру емкостей, в которых была вода: она одинакова, т.к. без воды емкости быстро остыли.

В результате дети научились определять температуру воды, получать воду необходимой температуры путем смешивания.

Подводя итог, педагог говорит, что вода бывает разной температуры. Предметы, в которых находится вода, получают от нее тепло. При выливании теплой воды предметы быстро остывают.

Занятие № 3

Вид деятельности: познание предметного мира

Тема: Бумага, ее свойства и качества

Задачи: Научить детей узнавать вещи, сделанные из бумаги. Вычленять качества бумаги (цвет, белизна, гладкость, степень прочности, толщина, впитывающая способность)

Материалы и оборудование: Писчая бумага, ножницы, емкость с водой, образцы разных видов бумаги для каждого ребенка, алгоритм описания свойств материала.

Содержание:

Дети рассматривают писчую бумагу и образцы разных видов бумаги. Педагог побуждает их к выделению качественных характеристик материала, задавая вопросы.

Педагог выясняет у детей, как определить, какая бумага на ощупь – гладкая или шершавая (*нужно по ее поверхности погладить рукой*). Дети гладят листы бумаги ладонью, ощупывают ее, проверяя толщину, и отвечают на вопрос: тонкая она или плотная.

Затем педагог предлагает сначала смять лист бумаги – он мнется, потом развернуть обратно (*на ней все равно остались следы сгибов*). Далее детям предлагается потянуть лист за края в разные стороны (*нарушается целостность, следовательно, материал непрочный*).

Педагог разрезает лист ножницами (*режется легко*). Перед детьми ставится емкость с водой, взрослый кладет туда бумагу, то же самое предлагается детям (*материал намокает, а после этого рвется еще легче*).

В конце занятия составляется алгоритм описания свойств материала: педагог рисует алгоритмы и обозначает их вопросами, далее вместе с детьми составляет ответы, опираясь на алгоритмы.

Итог НОД: дети узнали, что бумага бывает белой, имеет те или иные цвета (их может быть много), гладкость, прочность, толщину, впитывающую способность. У бумаги есть свойства: мнется, рвется, режется.

Занятие № 4

Вид деятельности: познание окружающего мира

Тема: Что в пакете?

Задачи: Учить детей обнаруживать воздух в окружающем пространстве. Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования. Способствовать расширению знаний о природном явлении – воздухе. Воспитывать любознательность, воображение, самостоятельность.

Материалы и оборудование: Полиэтиленовые пакеты по количеству детей, два воздушных шарика, трубочка для коктейля, стакан с водой.

Содержание:

Педагог демонстрирует детям два воздушных шара. «К нам прилетели два воздушных шарика! Один веселый, толстый и упругий, там много воздуха, а второй грустный, худой и мягкий – он сдулся».

Воздух прозрачный, бесцветный. У воздуха нет запаха. Но в нем растворяются пахучие вещества, и тогда воздух приобретает их запах.

Его не видно, но можно почувствовать. Детям предлагается взять трубочку и подставить ее к ладони. «Выдохните через трубочку на ладонь, вы почувствуете струю воздуха».

Воздух можно увидеть: дети дуют из трубочек для коктейля в стаканчик с водой – воздух пузырьками выходит из воды.

Воздух можно услышать: не завязанный надутый шарик выпускаем из рук – воздух со свистом выходит из шарика.

Воздух можно поймать: набрать в воздух пакет и закрутить его – пакет становится полным, упругим, мы заперли воздух в пакете. Затем педагог открывает пакет и показывает, что ничего в нем нет. Взрослый обращает внимание на то, что когда открывали пакет, тот перестал быть упругим, и объясняет, что в нем был воздух.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что везде вокруг нас находится воздух, он прозрачный, невидимый, легкий.

Занятие № 2

Вид деятельности: познание предметного мира

Тема: Дерево: его качества и свойства

Задачи: Научить детей узнавать вещи, изготовленные из древесины. Научить вычленять ее качества (твердость, структура поверхности – гладкая или шершавая, степень прочности, толщина) и свойства (режется, не бьется, не тонет в воде).

Материалы и оборудование: Деревянные предметы, емкости с водой, небольшие дощечки и бруски (можно взять палочки для мороженого), нож, алгоритм описания свойств материала.

Содержание:

Педагог показывает детям несколько деревянных предметов и спрашивает, что режется, не бьется, не тонет в воде, и из чего сделаны предметы. Предлагает определить качества материала. Для этого каждый ребенок получает дощечку и брусок, ощупывает их, делает вывод о структуре, поверхности и толщине.

Чтобы выявить свойства древесины, педагог опускает брусок в воду (он не тонет), роняет на пол (он не бьется), пробует переломить его (не получается, значит, дерево – это прочный материал). Педагог пробует разрезать брусок и акцентирует внимание детей на приложении больших усилий для выполнения этой работы. Составляет алгоритм свойств материалов.

Педагог вместе с детьми определяет, что предметы, сделанные из дерева, называются *деревянными*. Из дерева можно возводить дома, а также соорудить большое количество вещей, изделий – стол, стул, скамейку, игрушки, ложки, шкаф и др.

В результате дети узнали о качествах и свойствах древесины, научились рассказывать о древесине по алгоритму.

Подводя итог, можно сказать, что дерево имеет определенные качества: твердость, структуру поверхности, степень прочности, толщину. Ему присущи следующие свойства: режется, не бьется, не тонет в воде.

Занятие № 5

Вид деятельности: познание окружающего мира

Тема: Какого цвета водичка?

Задачи: Закрепить первоначальные знания о воде (прозрачная, течет, льется, журчит, нужна всем животным, растениям, людям; воду пьют, ею умываются). Формировать представления о целительных свойствах воды, используя малые фольклорные жанры; о трех основных цветах и возможности их смешивания. Ознакомить с приемом окрашивания воды.

Материалы и оборудование: прозрачный кувшин с кипяченой питьевой водой, иллюстрация Ю.Васнецова к потешке «Водичка, водичка» (можно использовать любую картинку с изображением умывающегося ребенка), кукла, тазик, гуашь красного, зеленого, желтого и синего цветов, кисточки по количеству детей, 4 прозрачных стакана с чистой водой.

Содержание:

Педагог предлагает детям рассмотреть иллюстрацию Ю.Васнецова к потешке «Водичка, водичка».

Водичка, водичка, Умой мое личико,

Чтобы глазки блестели, Чтобы щечки краснели,

Чтоб смеялся роток, Чтоб кусался зубок!

Кто изображен на картинке? Что он (она) делает? Какую водичку вы видели, когда умывались, мыли руки, купались?

Педагог предлагает детям умыться куклу. Он медленно льет воду над тазиком, давая детям возможность почувствовать значение слов «вода течет, журчит, булькает».

Далее взрослый выставляет на стол гуашь, уточняя названия их цветов: красная, зеленая, синяя, желтая. Детям предлагается окунуть кисточку в гуашь одного цвета (например, красного), а затем промыть ее в стакане.

«Посмотрите, от краски вода становится цветной, значит, воду можно окрасить!» Педагог предлагает то же самое сделать с красками других цветов.

Вывод: вода прозрачная на вид, без запаха, переливается из одной емкости в другую, издает при этом звук (журчит, булькает), окрашивается в любой цвет.

Занятие № 7

Вид деятельности: познание социального мира

Тема: Наши помощники

Задачи: Познакомить детей с органами чувств и их назначением (глаза – смотреть, уши – слышать, нос – определять запах, язык – определять вкус, пальцы – определять форму, структуру поверхности). Учить детей бережно относиться и заботиться о своих органах чувств.

Материалы и оборудование: «Чудесная коробочка» (с дырочками, чтобы уловить запах), лимон, коробочка с погремушкой или бубном, мешочек с яблоком, мешочек с сахаром, непрозрачный чайник с водой, прозрачная емкость, кусочки сахара.

Содержание:

Педагог предлагает детям узнать предметы (лимон, бубен, яблоко и др.) с помощью разных органов чувств. Дети рассказывают, что запах лимона, спрятанного в коробочке, они уловили носом, т.е. почувствовали запах. Звук бубна в коробочке они услышали ушами, круглое яблоко в мешочке нащупали руками, непрозрачный чайник с водой увидели глазами.

Затем дети выливают воду в прозрачную емкость и пробуют ее на вкус.

Педагог подводит детей к выводу о том, что сахар можно узнать только на вкус, предлагает положить его в воду, растворить, а затем попробовать воду. Дети сравнивают вкус воды с сахаром и без него. Педагог предлагает детям узнать, как изменится вкус воды, если в нее добавить лимон (она станет кислой, кисло-сладкой). Дети добавляют лимон, размешивают и пробуют.

Педагог беседует с детьми о помощниках человека, которые позволяют узнавать про все на свете. Размышляют, что было бы, если бы этих помощников не было, говорят о том, как их сохранить, беречь.

Подводя итог, можно сказать, что у каждого человека есть органы чувств, которые ему жизненно необходимы. Все органы имеют свое назначение: глаза позволяют нам видеть, ушами мы слышим все звуки, носом нюхаем, язык определяет вкус еды, пальцы на руках определяют форму предметов, структуру поверхности.

Эти органы необходимо беречь, заботиться, держать в чистоте, так как человеку без них будет трудно ориентироваться в окружающем мире.

Занятие № 8

Вид деятельности: познание предметного мира

Тема: Что звучит? Музыка или шум?

Задачи: Учить детей определять предмет по издаваемому звуку; определять происхождение звука, различать музыкальные и шумовые звуки.

Материалы и оборудование: дощечка, карандаш, бумага, металлическая пластина, емкость с водой, стакан, ширма, металлофон, балалайка, трубочка, деревянные ложки, кубики, «звуковые» коробочки (наполненные пуговицами, горохом, пшеном, перышками, ватой, бумагой и др.)

Содержание:

Педагог за ширмой издает различные звуки. Выясняет у детей, что они услышали, и на что похожи звуки (шелест листьев, вой ветра, топот лошадки и т.д.). Затем убирает ширму, дети рассматривают предметы, которые за ней находились.

Педагог спрашивает, какие предметы нужно взять, и что с ними потребуется сделать, чтобы услышать шорох листьев (пошуршать бумагой). Аналогичные действия проводятся с остальными предметами: подбираются предметы, издающие разные звуки (шум ручья, цокот копыт, стук дождя и т.д.)

Взрослый с детьми делают вывод – все предметы издают звуки. По этим звукам можно догадаться, что это за предмет. Некоторые из них издают похожие звуки: шелест листы – шуршание бумаги, шум ручья – переливание воды, стук дождя – стук пальчиками по металлической пластине.

Педагог предлагает детям рассмотреть музыкальные и шумовые предметы и выясняет, какие из них могут создавать музыку. Дети называют предметы, извлекают один-два звука, вслушиваясь в них. Педагог проигрывает на одном из инструментов несложную мелодию и спрашивает, какая это песня. Выясняет, получится ли песенка, если просто постучать по трубочке, как назвать то, что получится (*получится только шум*).

Дети рассматривают «звуковые» коробочки, заглядывая в них, и определяют, одинаковые ли будут звуки и почему (*звуки одинаковыми не будут, т.к. разные предметы «шумят» по-разному*). Затем все вместе извлекают звук из коробочек, стараясь запомнить разные шумы.

Одному из детей завязывают глаза, остальные по очереди извлекают звуки из предметов. Ребенок с завязанными глазами должен угадать название музыкального инструмента или звучащего предмета.

По окончании занятия взрослый с детьми подводят итог – если просто постучать по трубочке, получится не песенка, а шум. Определенные звуки, сливаясь вместе, дают музыку.

Занятие № 6

Вид деятельности: познание окружающего мира

Тема: Легкий-тяжелый

Задачи: Показать детям, что окружающие нас предметы бывают легкими и тяжелыми. Учить определять вес предметов и группировать их по весу (легкие и тяжелые). Развивать зрительную память, восприятие, самоконтроль.

Материалы и оборудование: игрушечные Мишка и Зайчонок, различные предметы и игрушки, непрозрачные емкости с песком, кусочками ткани, камешками, ватой, водой, шишками, подбор символов «тяжелый» и «легкий».

Содержание:

Педагог говорит детям, что Мишка и Зайчонок хотят выбрать игрушки, которые каждый из них возьмет с собой в лес к друзьям. Педагог объясняет, что Мишка сможет поднять и унести те предметы, которые потяжелее, потому что он большой и сильный. А Зайчонок – предметы, которые полегче, потому что он маленький.

Предлагается несколько вариантов выбора игрушек:

- из одного материала, но разные по размеру (мячи, куклы). Педагог спрашивает, почему Мишка возьмет игрушки большего размера, и проверяет ответы детей, взвешивая их на руках.

- игрушки из одного материала, но одни пустые внутри, а другие заполнены песком (два ведерка, две формочки). Педагог спрашивает, какие игрушки возьмет с собой Зайчонок и почему.

- игрушки одного размера из разных материалов (кубики, машинки из пластмассы, из дерева). Педагог выясняет, кто какую игрушку понесет и почему.

Во время выбора игрушек по весу педагог показывает детям условные символы и ставит их рядом с Мишкой и Зайкой – для зрительного восприятия и развития самоконтроля.

Затем педагог предлагает детям выбрать «угощение» в ведерках, которые могут донести Зайчонок и Мишка, и выясняет: как узнать, какое ведерко сумеет донести Зайчонок, а какое – Мишка? Все вместе проверяют предположения детей, рассматривая содержимое ведерок.

В результате дети учатся определять вес предметов путем взвешивания на руках, группировать предметы по весу.

Подводя итог, педагог делает вывод. Все предметы имеют свой вес. Они бывают легкими или тяжелыми. Это можно определить путем взвешивания на руках. Сильный человек может поднять и нести более тяжелые предметы, чем слабый и маленький ребенок.

Занятие № 9

Вид деятельности: познание окружающего мира

Тема: Мыльные пузыри

Задачи: Познакомить детей с происхождением мыльных пузырей. Учить детей пускать мыльные пузыри и познакомить с тем, что при попадании воздуха в каплю мыльной воды, образуется пузырь.

Материалы и оборудование: тарелка (поднос), стеклянная воронка, соломинка, палочки с колечками на конце, мыльный раствор в емкости (не использовать туалетное мыло) объемом 0,5 стакана, любой предмет (например, цветок)

Содержание:

Педагог наливает в тарелку или на поднос мыльный раствор, кладет в середину тарелки предмет и накрывает его стеклянной воронкой.

Затем дует в трубочку воронки и, после того, как образуется мыльный пузырь, наклоняет воронку и освобождает из-под нее пузырь. На тарелке должен остаться предмет под мыльным колпаком (можно при помощи соломинки вдуть в большой пузырь несколько маленьких пузырьков).

Педагог объясняет, как получается мыльный пузырь, предлагает детям их надуть. Все вместе рассматривают и обсуждают: почему увеличился пузырь, откуда взялся воздух, почему одни пузыри маленькие, а другие большие.

По окончании занятия педагог с детьми делают вывод. Мыльные пузыри получаются из мыльного раствора и воздуха путем надувания.

Пузырь увеличивается в размере, когда туда проникает воздух. При надувании мыльных пузырей мы выдыхаем воздух из себя. Пузыри получаются разного размера из-за разного количества воздуха в них.

Рекомендуемая литература:

Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. Творческий центр «Сфера», Москва, 2002.

Марудова Е.В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование. – СПб ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2011. 128 с.

Познавательное-исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры / сост. Н.В. Нищева. – СПб: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2017. – 240 с.