

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №41 «Рябинушка»

Игры и эксперименты
Картотека
(младший дошкольный возраст 3-4 года)
Группа № 4

Разработал
Воспитатель:
Л.В.Гусейнова

Осень

1. «Окрашивание воды»

Цель: Выявить свойства воды: вода может быть тёплой и холодной, некоторые вещества растворяются в воде. Чем больше этого вещества, тем интенсивнее цвет; чем теплее вода, тем быстрее растворяется вещество.

Материал: Ёмкости с водой (холодной и тёплой), краска, палочки для размешивания, мерные стаканчики.

Взрослый и дети рассматривают в воде 2-3 предмета, выясняют, почему они хорошо видны (вода прозрачная). Далее выясняют, как можно окрасить воду (добавить краску). Взрослый предлагает окрасить воду самым (в стаканчиках с тёплой и холодной водой). В каком стаканчике краска быстрее растворится? (В стакане с тёплой водой). Как окрасится вода, если красителя будет больше? (Вода станет более окрашенной).

2. «Руки станут чище, если помыть их водой».

Предложить с помощью формочек сделать фигурки из песка. Обратить внимание детей на то, что руки стали грязными. Что же делать? Может быть, давайте отряхнём ладошки? Или подуем на них? Стали ладошки чистыми? Как очистить руки от песка? (Помыть водой). Воспитатель предлагает сделать это.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? (Руки станут чище, если помыть их водой).

3. «Буря в стакане»

Детям предлагается опустить в стакан с водой соломинку и дуть в неё. Что получается? (Получается буря в стакане воды).

4. «Мокрый песок принимает любую нужную форму»

Предложить набрать в кулачок горсть песка и выпустить его маленькой струйкой. Что происходит с сухим песком? (Он сыплется). Давайте попробуем построить что-нибудь из сухого песка. Получаются фигурки? Попробуем намочить сухой песок. Возьмите его в кулачок и попробуйте высыпать. Он также легко сыплется? (Нет). Насыпьте его в формочки. Сделайте фигурки. Получается? Какие фигурки получились? Из какого песка удалось сделать фигурки? (Из мокрого).

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Из какого песка можно сделать фигурки? (Из мокрого).

5. «Растения пьют воду»

Поставьте букет цветов в подкрашенную воду. Через некоторое время стебли цветов также окрасятся.

Вывод: растения пьют воду.

6. «Песочные часы»

Показать детям песочные часы. Пусть они последят за тем, как пересыпается песок. Дайте детям возможность ощутить длительность минуты. Попросить детей набрать в ладошку как можно больше песка, сжать кулачок и смотреть, как бежит струйка песка. Дети не должны разжимать свой кулачки до тех пор, пока не высыплется весь песок. Предложить поразмышлять над поговоркой «Время как песок», «Время как вода».

Зима

1. «Разные ножки топают по снежной дорожке»

Научить детей получать четкие следы на снегу Воспитатель учит детей, как получить четкие следы на снегу. Взяв ребенка за руки, делает отпечаток его фигуры на ровном снегу. Показывает, как получить из снега различные фигуры.

2. «Ледяная горка»

Показать детям, как делать горку для куклы При помощи детских лопаток воспитатель и дети делают горку для куклы из снега, потом поливают ее водой и наблюдают до конца прогулки, что происходит с горкой. Затем катают куклу с ледяной горки.

3. «Снежный городок»

Научить детей делать из снега колобки и большой дом Воспитатель из снега лепит колобок и предлагает детям сделать такой же. Потом показывает, как из маленьких колобков можно построить большой дом, который называется снежной крепостью.

4. «Разноцветные фигуры»

Научить детей раскрашивать снежные фигуры На прогулке воспитатель делает вместе с детьми фигуры из снега: снеговики, черепашки, пирожки, снежный городок из маленьких комков снега. Помощник воспитателя выносит теплую разноцветную воду в брызгалках, и дети раскрашивают водой фигурки из снега.

5. «Вода может литься, а может брызгать»

В лейку налить воду. Воспитатель демонстрирует полив комнатных растений (1-2). Что происходит с водой, когда я лейку наклоняю? (Вода льётся). Откуда льётся вода? (Из носика лейки?). Показать детям специальное устройство для разбрызгивания - пульверизатор (детям можно сказать, что это специальная брызгалка). Он нужен для того, чтобы брызгать на цветы в жаркую погоду. Брызгаем и освежаем листочки, им легче дышится. Цветы принимают душ. Предложить понаблюдать за процессом разбрызгивания. Обратит внимание, что капельки очень похожи на пыль, потому что они очень мелкие. Предложить подставить ладошки, побрызгать на них. Ладонки стали какими? (Мокрыми). Почему? (На них брызгали водой). Сегодня мы полили растения водой и побрызгали на них водой.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Что может происходить с водой? (Вода может литься, а может разбрызгиваться).

6. «Помощница вода»

На столе после завтрака остались крошки, пятна от чая. Ребята, после завтрака столы остались грязными. Садиться снова за такие столы не очень приятно. Что же делать? (Помыть). Чем? (Водой и тряпочкой). А может быть, можно обойтись без воды? Давайте попробуем сухой салфеткой протереть столы. Крошки собрать получилось, но вот пятна так и остались. Что же делать? (Салфетку намочить водой и хорошо потереть). Воспитатель показывает процесс мытья столов, предлагает детям самим отмыть столы. Во время мытья подчеркивает роль воды. Теперь столы чистые?

Вывод: О чём мы сегодня узнали? В каком случае столы становятся очень чистыми после еды? (Если их помыть водой и тряпочкой).

Весна

1. «Кораблики»

Познакомить детей со свойствами плавающих предметов Воспитатель делает детям из бумаги кораблики, а потом запускают их в лужи. Если это происходит в группе, то в таз с водой пускают плавающие и металлические игрушки, потом наблюдают, что с ними происходит.

2. «Нырки»

Познакомить детей со свойствами «ныряющих» игрушек Детям раздают теннисные шарики и показывают, что с ними происходит, если их бросить в воду.

3. «Буруны»

Каждый ребенок получает пластиковый стакан и трубочку для коктейля. Воспитатель показывает, как получить буруны в стакане.

4. «Соберем водичку»

Научить детей пользоваться губкой для сбора воды Каждому ребенку дается разноцветная губка. Воспитатель закрепляет знание детей о цвете на губках, потом показывает, как можно собрать воду со стола в таз при помощи губки.

5. «Пена»

Научить детей делать пену из шампуня В таз наливают теплую воду, потом добавляют шампунь. Взбивая руками воду, получают пену. В такой воде можно купать куклу.

6. «Солнечные зайчики»

Научить детей играть с солнечным зайчиком. Вынести в солнечный день на участок зеркало и научить детей, как пускать солнечного зайчика. Организовать игры с солнечным зайчиком.

7. «Волшебная кисточка»

Цель: Познакомить с получением промежуточных цветов путем смешения двух (красного и желтого – оранжевый; синего и красного – фиолетовый; синего и желтого – зеленый).

Игровой материал: Красная, синяя и желтая краски; палитра; кисточка; пиктограммы с изображением двух цветковых пятен; листы с тремя нарисованными контурами воздушных шаров.

Ход игры: Взрослый знакомит детей с волшебной кисточкой и предлагает им закрасить на листах с контурами по два шарика, как на образце. Взрослый рассказывает, как краски поспорили о том, кто из них красивее, кому закрашивать оставшийся шарик, и как волшебная кисточка их подружила, предложив краскам раскрасить оставшийся шарик вместе. Затем взрослый

предлагает детям смешать на палитре краски (в соответствии с пиктограммой), закрасить новой краской третий шарик и назвать получившийся цвет.

8. «Тень»

Познакомить детей со свойством солнечного света. Рассказать детям, как возникает тень, понаблюдать за движением тени.

9. «Разноцветные стекляшки»

Познакомить детей со свойствами прозрачного . Раздать детям разноцветные стекляшки и понаблюдать через них, как меняется окружающий мир.

10.«Легкий – тяжелый»

Цель: познакомить, что предметы бывают легкие и тяжелые. Научить определять вес предметов и группировать предметы по весу (легкие – тяжелые).

Игровой материал: Чебурашка и Крокодил Гена, разнообразные предметы и игрушки; непрозрачные емкости с песком и листьями, камешками и пухом, водой и травой; подбор символа («легкий», «тяжелый»).

Ход игры: Крокодил Гена и Чебурашка выбирают игрушки, который каждый из них хочет взять с собой к друзьям. Предлагается несколько вариантов выбора игрушек:

- игрушки из одного материала, но разные по размеру. Взрослый спрашивает, почему Гена возьмет игрушки большего размера, и проверяет ответы детей, взвешивая игрушки на руках;
- игрушки из одного материала, но одни полые внутри, а другие заполнены песком. Взрослый спрашивает, какие игрушки возьмет Чебурашка и почему;
- игрушки одного размера из разных материалов. Взрослый выясняет, кто какую игрушку понесет и почему.

Затем взрослый предлагает детям выбрать «угощение» в ведерках, которые могут донести Чебурашка и Гена, и выясняет: как узнать, какое ведерко сумеет донести Чебурашка, а какое Гена? Взрослый проверяет предположения детей, рассматривая вместе с ними содержания ведерок.

Неживая природа

1. Вода

Узнаем, какая вода.

Цель: Выявить свойства воды: прозрачная, без запаха, льется, в ней растворяются некоторые вещества, имеет вес.

Игровой материал: Три одинаковые емкости, закрытые крышками: одна пустая; вторая с чистой водой, залитой под крышкой, т. е. полная; третья – с окрашенной жидким красителем (фиточай) водой и с добавлением ароматизатора (ванильным сахаром); стаканчики для детей.

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.

Изготовление цветных льдинок

Цель: Познакомить с тем, что вода замерзает на холоде, что в ней растворяется краска.

Игровой материал: Стаканчики, краска, палочки для размещения, формочки, веревочки.

Ход игры: Взрослый показывает цветные льдинки и просит детей подумать, как они сделаны. Затем вместе с детьми размешивает краску в воде, заливают воду в формочки, опускают в них веревочки, ставит на поднос и выносит на улицу, во время прогулки следят за процессом замерзания. Затем дети вынимают льдинки и украшают участок.

2. Воздух

Что в пакете?

Цель: Обнаружить воздух в окружающем пространстве.

Игровой материал: Полиэтиленовые пакеты.

Ход игры: Дети рассматривают пустой полиэтиленовый пакет. Взрослый спрашивает, что находится в пакете. Отвернувшись от детей, он набирает в пакет воздух и закручивает открытый конец так, чтобы пакет стал упругим. Затем показывает наполненный воздухом закрытый пакет и вновь спрашивает, что в пакете. Открывает пакет и показывает, что в нем ничего нет. Взрослый обращает внимание на то, что когда открывает пакет, тот перестал быть упругим. Объясняет, что в нем был воздух. Спрашивает почему, кажется, что пакет пустой (воздух прозрачный, невидимый, легкий).

Игры с соломинкой.

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

Игровой материал: Трубочки для коктейля, емкость с водой.

Ход игры: Дети рассматривают трубочки, отверстия в них и выясняют, для чего нужны отверстия (сквозь них что-нибудь вдувают или выдувают). Взрослый предлагает детям подуть в трубочку, подставив ладошку под струю воздуха. А затем спрашивает, что они почувствовали, когда дули, откуда появился ветерок (выдохнули воздух, который перед этим вдохнули). Взрослый рассказывает, что воздух нужен человеку для дыхания, что он попадает внутрь человека при вдохе через рот или нос, что его можно не только почувствовать, но и увидеть. Для этого нужно подуть в трубочку, конец которой опущен в воду. Спрашивает, что увидели дети, откуда появились пузырьки и куда исчезли (это из трубочки выходит воздух; он легкий, поднимается через водичку вверх; когда весь выйдет, пузырьки тоже перестанут выходить).

3. Свет и цвет.

Что в коробке?

Цель: Познакомить со значением света, с источниками света (солнце, фонарик, лампа, свеча); показать, что свет не проходит через непрозрачные предметы.

Игровой материал: Коробка с крышкой, в которой сделана прорезь; фонарик, лампа.

Ход игры: Взрослый предлагает детям узнать, что находится в коробке (неизвестно) и как обнаружить, что в ней (заглянуть в прорезь). Дети смотрят в прорезь и отмечают, что в коробке темнее, чем в комнате. Взрослый спрашивает, что нужно сделать, чтобы в коробке стало светлее (полностью открыть прорезь или снять крышку, чтобы свет попал в коробку и осветил предметы внутри нее). Взрослый открывает прорезь, и после того как дети убеждаются, что в коробке стало светло, рассказывают о других источниках света – фонарике и лампе, которые по очереди зажигает и ставит внутрь коробки, чтобы дети увидели свет через прорезь. Вместе с детьми сравнивает, в каком случае лучше видно, и делает вывод о значении света.

Волшебная кисточка.

Цель: Познакомить с получением промежуточных цветов путем смешения двух (красного и желтого – оранжевый; синего и красного – фиолетовый; синего и желтого – зеленый).

Игровой материал: Красная, синяя и желтая краски; палитра; кисточка; пиктограммы с изображением двух цветковых пятен; листы с тремя нарисованными контурами воздушных шаров.

Ход игры: Взрослый знакомит детей с волшебной кисточкой и предлагает им закрасить на листах с контурами по два шарика, как на образце. Взрослый рассказывает, как краски поспорили о том, кто из них красивее, кому закрашивать оставшийся шарик, и как волшебная кисточка их подружила, предложив краскам раскрасить оставшийся шарик вместе. Затем взрослый предлагает детям смешать на палитре краски (в соответствии с пиктограммой), закрасить новой краской третий шарик и назвать получившийся цвет.

4. Вес, притяжение.

Легкий – тяжелый.

Цель: познакомить, что предметы бывают легкие и тяжелые. Научить определять вес предметов и группировать предметы по весу (легкие – тяжелые).

Игровой материал: Чебурашка и Крокодил Гена, разнообразные предметы и игрушки; непрозрачные емкости с песком и листьями, камешками и пухом, водой и травой; подбор символа («легкий», «тяжелый»).

Ход игры: Крокодил Гена и Чебурашка выбирают игрушки, который каждый из них хочет взять с собой к друзьям. Предлагается несколько вариантов выбора игрушек:

- игрушки из одного материала, но разные по размеру. Взрослый спрашивает, почему Гена возьмет игрушки большего размера, и проверяет ответы детей, взвешивая игрушки на руках;
- игрушки из одного материала, но одни полые внутри, а другие заполнены песком. Взрослый спрашивает, какие игрушки возьмет Чебурашка и почему;
- игрушки одного размера из разных материалов. Взрослый выясняет, кто какую игрушку понесет и почему.

Затем взрослый предлагает детям выбрать «угощение» в ведерках, которые могут донести Чебурашка и Гена, и выясняет: как узнать, какое ведерко сумеет донести Чебурашка, а какое Гена? Взрослый проверяет предположения детей, рассматривая вместе с ними содержания ведерок.

5. Звук

Что звучит.

Цель: Научить определять по издаваемому звуку предмет.

Игровой материал: Дощечка, карандаш, бумага, металлическая пластина, емкость с водой, стакан.

Ход игры: За ширмой слышны различные звуки. Взрослый выясняет у детей, что они услышали и на что похожи звуки (шелест листьев, вой ветра, скачет лошадка и т. д.). Затем взрослый убирает ширму, и дети рассматривают предметы, которые за ней находились. Спрашивая, какие предметы надо взять и что с ними нужно сделать, чтобы услышать шорох листьев (прошуршать бумагой). Аналогичные действия проводятся с остальными предметами: подбираются предметы, издающие разные звуки (шум ручья, цокот копыт, стук дождя и т.д.).

6. Теплота

Чудесный мешочек.

Цель: научить определять температурные качества веществ и предметов.

Игровой материал: Мелкие предметы из дерева, металла, стекла.

Ход игры: Дети рассматривают мелкие предметы из дерева, металла, стекла, называют их, определяют материалы и складывают предметы в мешочек. Взрослый предлагает достать детям из мешочка предметы по одному. «Холодные» предметы складывают вместе и выясняют, из чего они сделаны (из железа). Аналогично дети достают из мешочка предметы из дерева, стекла. Взрослый предлагает детям подержать металлические предметы в руках и определить, какими стали предметы (теплыми, они согрелись в руках). Дети меняются предметами, сравнивают их по теплоте. Взрослый уточняет, что произойдет с предметами, если они полежат на холодном подоконнике (они станут холодными). Затем дети выкладывают предметы из разных материалов на подоконник и проверяют (через 5-10 мин), как изменилась их температура (стали прохладными, остыли). Взрослый предлагает детям потрогать предметы руками, чтобы определить, все ли они одинаково холодные. Дети делают вывод, что металлические предметы самые холодные; деревянные – теплее.

7. Бумага, ее качества и свойства

Цель: Научить узнавать вещи, сделанные из бумаги, вычленять ее качества (цвет, белизна, гладкость, степень прочности, толщина, впитывающая способность) и свойства (мнется, рвется, режется, горит).

Игровой материал: Бумага, ножницы, спиртовка, спички, емкости с водой, алгоритм описания свойств материала.

Ход игры: Дети рассматривают бумагу, взрослый побуждает их к выделению качественных характеристик материала, задавая вопросы о том, какая эта бумага; как определить, гладкая она или шершавая, толстая или тонкая. Дети гладят листы бумаги ладонью, ощупывают ее, отвечая на вопросы. Затем взрослый предлагает детям смять лист бумаги (мнется); разорвать его на несколько кусочков (рвется); потянуть за края в разные стороны (нарушается целостность листа; следовательно, материал непрочный); разрезать лист ножницами (режется хорошо); положить бумагу в емкость с водой (намокает). Взрослый демонстрирует горение бумаги, используя спиртовку и спички. В конце занятия дети вместе со взрослым составляют алгоритм описания свойств материала.

8. Древесина, ее качества и свойства

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

Игровой материал: Деревянные предметы, емкости с водой, небольшие дощечки и бруски, спиртовка, спички, сапожный нож, алгоритм описания свойств материала.

Ход игры: Взрослый показывает несколько деревянных предметов и спрашивает у детей, что это и из чего сделаны предметы. Предлагает определить качество материала. Для этого каждый ребенок получает дощечку и брусок, ощупывает их, делает вывод о структуре поверхности и толщине. Чтобы выявить свойства, опускает брусок в воду (не тонет), пробует переломить его (не получается – значит, прочный); роняет на пол (не бьется). Взрослый вырезает из бруска небольшую фигурку и акцентирует внимание детей на приложении больших усилий для выполнения этой работы. Демонстрирует горение древесины. Вместе с детьми составляет алгоритм описания свойств материала.

9. Ткань, ее качества и свойства

Цель: Научить узнавать вещи из ткани, определять ее качества (толщина, структура поверхности, степень прочности, мягкость) и свойства (мнется, режется, рвется, намокает, горит).

Игровой материал: Образцы хлопчатобумажной ткани двух-трех цветов, ножницы, спиртовка, спички, емкости с водой, алгоритм описания свойств материала.

Ход игры: Дети играют с куклами, одетыми в платья из хлопчатобумажной ткани. Взрослый предлагает детям подумать из чего сшиты платья, какого цвета ткань; что они еще знают об этом материале. Предлагает определить качества и свойства ткани. Каждый ребенок берет кусок ткани понравившегося цвета, ощупывает его, выявляет структуру поверхности и толщины. Мнет ткань в руках (мнется), тянет за два противоположных края (тянется); разрезает кусок на две части ножницами (режется), опускает кусок ткани в емкость с водой (намокает), сравнивает изменение ткани, находящейся в воде, с мокрой бумагой (ткань сохраняет целостность лучше, чем бумага). Взрослый демонстрирует, как горит ткань и рвется при сильном натяжении. Вместе с детьми составляет алгоритм описания свойств материала.

Картотека игр и опытов с водой

Играть с водой интересно и полезно. И в холодное время года – не помеха. Зимой для игр с водой очень удобны ванны фабричного производства. Но если такая ванна отсутствует, можно приобрести пластмассовый тазик.

Задачи, которые решает воспитатель, проводя такие занятия:

1. Знакомство детей с окружающим миром (свойства воды, качества материалов, действия с водой и предметами).
2. Расширение словарного запаса.
3. Овладение детьми математическими понятиями «полный – пустой», «много – мало».
4. Физическое развитие малышей (развивается зрительно-двигательная координация и мелкая моторика рук).
5. Снятие психического напряжения, состояния внутреннего дискомфорта и агрессии.

Устанавливая ванну с водой, нужно учитывать:

- свободный доступ к ванне, возможность нескольким детям играть одновременно;
- уровень воды для маленьких детей 5-7 см;
- верхний край ванны должен быть на уровне пояса ребенка.

Материал: сосуды разных форм и объемов (чашки, ложечки, воронки, баночки с разным диаметром отверстий); мелкие игрушки из разных материалов (пластмассовые, резиновые, деревянные); природный материал (шишки, камешки, ракушки, палочки); бросовый материал (деревянные дощечки, металлические брусочки, губки, кусочки ткани, пластмассовые трубочки, пробки); самодельные плавающие игрушки-кораблики (пробка с мелкой игрушкой, скорлупа от грецкого ореха с флажком, кораблик из пенопласта); пищевые красители, шампунь; три-четыре клеенчатых фартука. При организации игр и упражнений с водой велика роль взрослого: он осуществляет подбор материалов и атрибутов, организует совместные с детьми игры с водой, развивает у детей умение действовать с предложенным материалом, постепенно вводит новые игры и упражнения. А для того, чтобы привлечь внимание детей, пусть к ним каждый раз приходит Капелька, которая и расскажет много интересного о воде. (Капелька шьется из клеенки, оформляется бусинками или пуговицами.)

Примерное содержание работы с детьми младшего дошкольного возраста:

Познакомимся с водой.

Побеседуйте с детьми о свойствах воды.

Вода разливается по поверхности стола.

Воду можно собрать губкой. Поупражняйте детей в собирании воды с помощью губки: положите губку в лужу, отожмите воду из губки в ванную. Вода бывает теплая и холодная. Принесите холодной и горячей воды (проверьте с детьми температуру горячей воды через стенки ведерка, а холодной – в ведерке). Смешайте и сделайте теплую воду.

Вода наливается в разные сосуды. Разлейте с детьми воду из большого сосуда в несколько маленьких. Дайте детям возможность самостоятельно наливать воду.

Ну-ка, вылови!

Поставьте на крышку стола (если стол для игр имеет две чаши, крышка на закрытой ванне используется как стол) тарелку или ведерко. В ванне с водой плавают мелкие предметы и игрушки. Предложите детям выловить их по одному ложкой и переложить в ведерко. Вначале помогите ребенку, слегка направляя его руку. Следите, чтобы ребенок правильно держал ложку. Важно довести упражнение до конца: все предметы перенести в тарелку, а пролитую воду собрать губкой. Для повышения детского интереса к упражнению и усложнения действия в следующий раз предложите ему ситечко или сачок вместо ложки.

Кто быстрее нальет и выльет?

Предложите детям разной формы сосуды (бутылочки, кружки, баночки). Пусть дети набирают в них воду, опуская сосуд в воду. Расскажите детям, что вода наливается в разные сосуды. Предложите наливать воду через воронку в сосуды разного размера.

Жур-жур, кап-кап...

Выливая воду из бутылочки, предложите детям послушать, как журчит вода. Послушайте вместе с детьми, как капелька из пипетки ударяет о поверхность стола или железный поднос.

Какие разные бутылочки!

Дайте детям бутылочки с разным диаметром горлышка. Пусть дети наполняют бутылочки одновременно. Так же одновременно пусть дети выливают воду. Подведите детей к пониманию того, что скорость наполнения бутылочки и выливания воды из нее зависит от размера горлышка.

Разноцветная вода

В присутствии детей окрасьте воду в ванне пищевым красителем. Пусть дети наливают «волшебную» воду в прозрачные емкости, вместе с ними выразите восхищение от увиденного. Доставьте детям радость, позволив им пускать в необычной воде рыбок, кораблики, лодочки из пенопласта и скорлупы грецких орехов. Покажите, как палочкой можно направить кораблик в нужную сторону.

Волшебный камешек

Рассмотрите с детьми сухие камешки. Опустите их в ванну с водой. Поговорите с детьми о том, что камешки тяжелые, и они упали на дно. Достаньте камешки и сравните их с сухими. Вместе с детьми сделайте вывод о том, что мокрые камешки изменили свой цвет.

Надо, надо помогать!

Время от времени давайте детям поручения: умыть кукол, помочь вымыть кукольную посуду, игрушки, «постирать» кукольную одежду, помочь полить цветы.

Детям четвертого года жизни доступны простейшие опыты с водой.

Что такое снег?

Принесите в группу снег и опустите в ванну. Понаблюдайте с детьми за таянием снега. Сделайте вывод: снег – это замерзшая вода. Почему нельзя есть снег?

Рассмотрите воду, появившуюся в ванне. Обратите внимание детей на грязь на дне ванны. Помогите детям сделать вывод о том, почему нельзя брать снег в рот.

Что такое лед?

Принесите и положите в сухую ванну кусочки льда. Закройте ванну. Через некоторое время поищите лед в ванне. Побеседуйте с детьми о том, почему в ванне появилась вода, а кусочки льда стали такими маленькими. Сделайте вывод: лед растаял и превратился в воду. Продолжите опыт, вынеся воду в формочках на улицу в морозную погоду. Закрепите с детьми понятие, что лед – это замерзшая вода.

Почему плачет сосулька?

Прикрепите над ванной ситечко и положите в него сосульку. Понаблюдайте вместе с детьми, как через некоторое время из ситечка в ванну станет капать вода. Подведите детей к мысли, что в тепле сосулька растаёт. А на улице сосульку согреет солнышко, и она начнет капать, «плакать».

Тонет – не тонет

Дайте детям разные предметы (деревянные, металлические, пластмассовые, резиновые, камешки). Предложите бросить их в воду ванны. Посмотрите, какие из них утонули, а какие плавают.

Развлечение с водой

Детям раннего возраста полезно устраивать маленькие праздники. Устройте для своих малышей Праздник мыльных пузырей.

Взбейте в ванне мыльную пену, с помощью соломки пускайте пузыри, вместе с детьми полюбуйтесь переливающимся великолепием. Пусть попробуют поймать на ладошку разноцветный мыльный пузырь. Прочитайте стихотворение Э. Фарджен «Мыльные пузыри».

Осторожно – пузыри...

– Ой, какие!

– Ой, смотри!

– Раздуваются!

– Блестят!

– Отрываются!

– Летят!

– Мой со сливу.

– Мой – с орех.

– Мой не лопнул дольше всех!

Бутылочка с плотно закрывающейся крышкой может превратиться в забавную игрушку. Для этого в бутылку наливают воду и помещают пуговицы, бусинки, мелко нарезанную фольгу. При переворачивании бутылки предметы медленно опускаются вниз.

Опыты с водой:

Опыт 1. «Вода жидкая, поэтому может разливаться из сосуда»

Посадить за стол кукол.

– Ребята, на улице жарко, куклы захотели пить. Сейчас мы будем поить их водой.

Налить в стакан воду доверху. Предложить кому-нибудь из детей пронести воду быстрым шагом и посмотреть, пролилась вода или нет.

–Что произошло с водой? (Пролилась на пол, на одежду, намочила руки.)

–Почему это произошло? (Стакан был слишком полный.)

–Почему вода может разливаться? (Потому что она жидкая.)

–Мы налили слишком полные стаканы, жидкая вода в них плещется и разливается. Как же сделать, чтобы вода не разливалась? Наполнить стаканы наполовину и нести медленно. Давайте попробуем.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Вода какая? (Вода жидкая.) Если стакан слишком полный, что может произойти с водой? (Она может разливаться.)

Опыт 2. «Прозрачная вода может стать мутной»

Налить в стакан чистую воду, бросить в него предмет. Его видно? Хорошо видно? Почему? (Вода прозрачная.) Что лежит в стакане? В другой стакан с чистой водой добавить немного муки, размешать, опустить предмет. Видно? Почему? (Вода мутная, непрозрачная.) Видно то, что лежит в стакане? Посмотрите на аквариум. Какая вода в нём: мутная или прозрачная? (Прозрачная.) Рыбкам всё хорошо видно? Смотрите, мы сыпем корм, рыбкам его хорошо видно, они быстро подплывают и кушают. Если бы вода была мутной, может быть, рыбки остались голодными. Почему? (В мутной воде плохо видно корм.)

Вывод: О чём вы сегодня узнали? Какой может стать прозрачная вода? (Мутной.) В какой воде плохо видны предметы? (В мутной воде.)

Опыт 3. «Вода не имеет цвета, но её можно покрасить»

Открыть кран, предложить понаблюдать за льющейся водой. Налить в несколько стаканов воду. Какого цвета вода? (У воды нет цвета, она прозрачная.) Воду можно подкрасить, добавив в неё краску. (Дети наблюдают за окрашиванием воды.) Какого цвета стала вода? (Красная, синяя, жёлтая, красная.) Цвет воды зависит от того, какого цвета краску добавили в воду.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Что может произойти с водой, если в неё добавить краску? (Вода легко окрашивается в любой цвет.)

Опыт 4. «Вода может литься, а может разбрызгиваться»

В лейку налить воду. Воспитатель демонстрирует полив комнатных растений (Одного-двух.) Что происходит с водой, когда я лейку наклоняю? (Вода льётся.) Откуда льётся вода? (Из носика лейки.) Показать детям специальное устройство для разбрызгивания – пульверизатор. (Детям можно сказать, что это специальная брызгалка.) Он нужен для того, чтобы брызгать на цветы в жаркую погоду. Брызгаем и освежаем листочки, им легче дышится. Цветы принимают душ. Предложить понаблюдать за процессом разбрызгивания. Обратить внимание детей, что капельки очень похожи на пыль, потому что они очень мелкие. Предложить подставить ладошки, побрызгать на них. Ладони стали какими? (Мокрыми.) Почему? (На них брызгали водой.) Сегодня мы полили растения водой и побрызгали на них водой. Вывод: О чём мы сегодня узнали? Что может происходить с водой? (Вода может литься, а может разбрызгиваться.)

Опыт 5. «Влажные салфетки быстрее высыхают на солнце, чем в тени»

Намочить салфетки в ёмкости с водой или под краном. Предложить потрогать детям салфетки на ощупь. Салфетки какие? (Мокрые, влажные.) Почему они стали такими? (Их намочили в воде.) К нам в гости придут куклы и будут нужны сухие салфетки, чтобы постелить на стол. Что же делать? (Высушить.) Как вы думаете, где быстрее высохнут салфетки – на солнышке или в тени? Это можно проверить на прогулке. Одну салфетку нужно повесить на солнечной стороне, другую – на теневой. Какая салфетка высохла быстрее: та, которая висит на солнце, или та, которая висит в тени? (На солнце.)

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Где бельё высыхает быстрее? (Бельё на солнце высыхает быстрее, чем в тени.)

Опыт 6. «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.)

Опыт 7. «Руки станут чище, если помыть их водой»

Предложить с помощью формочек сделать фигурки из песка. Обратить внимание детей на то, что руки стали грязными. Что же делать? Может быть, давайте отряхнём ладошки? Или подуем на них? Стали ладошки чистыми? Как очистить руки от песка? (Помыть водой.) Воспитатель предлагает сделать это.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? (Руки станут чище, если помыть их водой.)

Опыт 8. «Какая лужа высохнет быстрее?»

– Ребята, вы помните, что остаётся после дождя? (Лужи.)

– Дождь иногда бывает очень сильным, и после него остаются большие лужи, а после маленького дождя какие лужи бывают? (Маленькие.)

Воспитатель предлагает посмотреть, какая лужа высохнет быстрее: большая или маленькая? (Воспитатель разливает воду на асфальте, делая разные по размеру лужи.)

– Почему маленькая лужа высохла быстрее? (Там воды меньше.)

Воспитатель: А большие лужи иногда высыхают целый день.

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

Опыт 9. «Вода – наша помощница»

На столе после завтрака остались крошки, пятна от чая.

– Ребята, после завтрака столы остались грязными. Садиться снова за такие столы не очень приятно.

– Что же делать? (Помыть.)

– Чем? (Водой и тряпочкой.)

– А может быть, можно обойтись без воды? Давайте попробуем сухой салфеткой протереть столы. Крошки собрать получилось, но вот пятна так и остались.

– Что же делать? (Салфетку надо намочить водой и хорошо потереть.)

Воспитатель показывает процесс мытья столов, предлагает детям самим отмыть столы. Во время мытья подчеркивает роль воды. Теперь столы чистые?

Вывод: О чём мы сегодня узнали? В каком случае столы становятся очень чистыми после еды? (Если их помыть водой и тряпочкой.)

Опыт 10. «Вода может превращаться в лёд, а лёд превращается в воду»

Налить воду в стакан. Что мы знаем о воде? Вода какая? (Жидкая, прозрачная, без цвета, запаха и вкуса.) Теперь перельём воду в формочки и поставим в холодильник. Что стало с водой? (Она замёрзла, превратилась в лёд.) Почему? (В холодильнике очень холодно.) Оставим формочки со льдом на некоторое время в тёплом месте. Что станет со льдом? Почему? (В комнате тепло.)

Вода превращается в лёд, а лёд в воду.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Когда вода превращается в лёд? (Когда очень холодно.) Когда лёд превращается в воду? (Когда очень тепло.)

Опыт 11. «Окрашивание воды»

Цель: выявить свойства воды. Она может быть тёплой и холодной, некоторые вещества растворяются в воде. Чем больше этого вещества, тем интенсивнее цвет. Чем теплее вода, тем быстрее растворяется вещество.

Материал: ёмкости с водой (холодной и тёплой), краска, палочки для

в воде 2-3 предмета, выясняют, почему они хорошо видны. (Вода прозрачная размешивания, мерные стаканчики.

Взрослый и дети рассматривают.) Далее выясняют, как можно окрасить воду. (Добавить краску.) Взрослый предлагает окрасить воду самим (в стаканчиках с тёплой и холодной водой.) В каком стаканчике краска быстрее растворяется? (В стакане с тёплой водой.) Как окрасится вода, если красителя будет больше? (Вода станет более окрашенной.)

Опыт 12. «Как вытолкнуть воду?»

Цель: формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы.

Материал: мерная ёмкость с водой, камешки, предмет в ёмкости. Перед детьми ставится задача: достать предмет из ёмкости, не опуская руки в воду и не используя разные предметы-помощники, например, сачок. Если дети затруднятся с решением, то воспитатель предлагает класть камешки в сосуд до тех пор, пока уровень воды не дойдёт до краёв. Вывод: О чем мы сегодня узнали? (Камешки, заполняя ёмкость, выталкивают воду.)

Опыт 13. «Куда делась вода?»

Цель: выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (открытая и закрытая поверхность воды.)

Материал: две мерные одинаковые ёмкости.

Дети наливают равное количество воды в ёмкости. Вместе с воспитателем делают отметку уровня. Одну банку закрывают плотно крышкой, другую оставляют открытой. Обе банки ставят на подоконник.

В течение недели наблюдают процесс испарения, делая отметки на стенках ёмкостей и фиксируя результаты в дневнике наблюдений. Обсуждают, изменилось ли количество воды (уровень воды стал ниже отметки), куда исчезла вода из открытой банки (частицы воды поднялись с поверхности в воздух). Когда ёмкость закрыта, испарение слабое (частицы воды не могут испариться из закрытого сосуда).

Опыт 14. «Откуда берётся вода?»

Цель: познакомить с процессом конденсации.

Материал: ёмкость с горячей водой, охлаждённая металлическая крышка. Воспитатель накрывает ёмкость с водой холодной крышкой. Через некоторое время детям предлагается рассмотреть внутреннюю сторону крышки, потрогать её рукой. Выясняют, откуда берётся вода. (Это частицы воды поднялись с поверхности, они не смогли испариться из банки и осели на крышке.) Взрослый предлагает повторить опыт, но с тёплой крышкой. Дети наблюдают, что на тёплой крышке воды нет, и с помощью воспитателя делают вывод: процесс превращения пара в воду происходит при охлаждении пара.

Опыты на прогулке

Опыт 1. Свойства лучей солнечных (на прогулке)

Цель: ознакомление со свойствами солнечных лучей (вода под воздействием солнечных лучей испаряется).

Материал: резиновые мячи, лейка с водой.

Описание опыта

В солнечный день на прогулке намочить резиновые мячи, положить на солнце и понаблюдать, как они будут высыхать.

Вывод. Вода под действием солнечных лучей испаряется.

Опыт 2. Почему не получился пирожок?

Цель: ознакомление со свойствами песка (песок сухой – сыпучий, из него нельзя приготовить куличики; песок влажный, из него можно изготавливать куличики).

Материал: песок, формочки.

Описание опыта

Педагог насыпает в формочку песок. Пробует сделать пирожок. Песок из формочки рассыпается. Дети берут в руки песок. Песок из рук детей высыпается. Педагог смачивает песок водой и еще раз пробует сделать пирожок. Пирожок получился. Педагог дает детям возможность потрогать песок и определить, что он мокрый. Пирожок можно сделать только из мокрого песка.

Вывод. Песок сухой. Он светлого цвета, сыпучий. Из сухого песка нельзя сделать пирожок. При смачивании песок становится мокрым, темного цвета. Из мокрого песка можно сделать пирожок.

Опыт 3. Ветер.

Цель: ознакомление со свойствами воздуха (движение, направление).

Материал: бумажные вертушки, султанчики.

Описание опыта

Дети на прогулке играют с вертушками. Вместе с педагогом обсуждают, почему они вертятся, определяют скорость, силу и направление ветра по вертушкам. Так же смотрят на деревья, по наклону ветвей определяют силу ветра.

Вывод. При наличии ветра лопасти бумажных вертушек и султанчики вращаются медленно или с ускорением. По вращению лопастей вертушки можно определить направление ветра. Скорость, силу и направление ветра можно определить и по наклону ветвей на дереве.

Опыт 4. Свойства льда.

Цель: ознакомление со свойствами льда (тонкий, хрупкий).

Материал: лед.

Описание опыта

Педагог разбивает лед лопаткой. Дети под руководством педагога рассматривают кусочки льда. Кладут на ладошку кусочек льда и наблюдают за его таянием.

Вывод. Лед от тепла тает так же, как и снег.

Опыт 5. Снег в комнате тает.

Цель: ознакомление со свойствами снега (тает и переходит в жидкое состояние – при повышении температуры воздуха).

Материал: снег, баночка.

Описание опыта

На прогулке педагог набирает в баночку снег и ставит в групповой комнате. Дети под руководством педагога наблюдают за снегом.

Вывод. От комнатного тепла снег растает, образуется вода. Обратить внимание детей на то, что вода грязная.

Опыт 6. Таяние снега. (см. описание опытов 4, 5)

Цель: ознакомление со свойствами льда (тонкий, хрупкий).

Материал: лед.

Описание опыта

Педагог разбивает лед лопаткой. Дети под руководством педагога рассматривают кусочки льда. Кладут на ладошку кусочек льда и наблюдают за его таянием.

Вывод. Лед от тепла тает так же, как и снег.

Цель: ознакомление со свойствами снега (тает и переходит в жидкое состояние – при повышении температуры воздуха).

Материал: снег, баночка.

Описание опыта

На прогулке педагог набирает в баночку снег и ставит в групповой комнате. Дети под руководством педагога наблюдают за снегом.

Вывод. От комнатного тепла снег растает, образуется вода. Обратить внимание детей на то, что вода грязная.

Опыт 7. Свойства снега.

Цель: ознакомление со свойствами снега (снег при повышении температуры воздуха тает).

Материал: снег.

Описание опыта

Педагог на прогулке берет снег в руки и показывает детям, как он медленно тает от тепла.

Вывод. Ладонка теплая, снег тает от тепла.

Опыт 8. Деревянный брусочек.

Цель: ознакомление с некоторыми свойствами дерева (твердое, не ломается, легкое, не тонет).

Материал: кукла, деревянные брусочки, предметы, сделанные из дерева: ложка, карандаш, матрешка, стул; емкость с водой.

Описание опыта

Педагог приносит куклу Катю. Кукла «держит» коробку. Дети выясняют, что в коробке лежат бруски дерева. Педагог и кукла Катя предлагают детям взять по брусочку и определить, какие они.

Дети вместе с педагогом совершают разные действия с брусочками: гладят (гладкие), пробуют переломить (прочные), опускают в воду (плавают, не тонут), держат в руке (легкие). Затем педагог предлагает в окружающей среде найти предметы, сделанные из дерева.

Вывод. Дерево твердое (не ломается), легкое (при погружении в воду не тонет, плавает).

Опыт 9. Бантик из бумаги и ткани.

Цель: ознакомление со свойствами бумаги (мнется, рвется, размокает в воде) и ткани (мнется, ее можно стирать и гладить).

Материал: Кукла, полоски бумаги и ткани, емкость с водой.

Описание опыта

Педагог приносит куклу Катю и говорит, что она грустная, так как не может завязать себе бантик. У Кати много разных бантиков, но все они сделаны из бумаги. Педагог делает вид, что объясняет кукле, что бант из бумаги порвется, но Катя «упрямится» и хочет завязать бант из бумаги. Все дети продуют завязать бант и убеждаются, что он рвется. Затем кукла «просит» постирать бант из бумаги. Дети пробуют окунуть банты из бумаги в воду. Банты из бумаги намокают и рвутся.

Аналогично проводятся опыты с бантами из ткани.

Выводы. Бумага рвется, намокает в воде. Ткань мнется, ее можно стирать, гладить.

Опыт 10. Свойства солнечных лучей.

Цель: ознакомление со свойством солнечных лучей (нагревание предметов).

Описание опыта

Педагог предлагает детям потрогать стенки дома на солнечной стороне и на теневой. Спросить, почему в тени стена холодная, а на солнце теплая. Предложить подставить ладошки солнышку, почувствовать, как они нагреваются.

Вывод. Предметы, находящиеся в тени, без доступа солнечного света, холоднее. Предметы, находящиеся на обогреваемой солнечными лучами стороне, теплее.

Опыт 15. Свойства солнечных лучей.

Цель: ознакомление со свойством солнечных лучей (нагревание предметов).

Описание опыта

Педагог предлагает детям потрогать стенки дома на солнечной стороне и на теневой. Спросить, почему в тени стена холодная, а на солнце теплая. Предложить подставить ладошки солнышку, почувствовать, как они нагреваются.

Вывод. Предметы, находящиеся в тени, без доступа солнечного света, холоднее. Предметы, находящиеся на обогреваемой солнечными лучами стороне, теплее.

Опыт 11. Свойства воды.

Цель: ознакомление с одним из свойств воды.

Материал: сосулька (кусочек льда).

Описание опыта

Педагог ломает сосульку. Дети под руководством педагога рассматривают ее, трогают. Спросить, какая она (холодная, прозрачная, гладкая). Внести в теплое помещение и понаблюдать, как она будет таять, во что превратится.

Вывод. Лед (в виде сосульки) твердый, гладкий, холодный, прозрачный. При повышении температуры воздуха лед постепенно тает, приобретая жидкое состояние и превращаясь в воду.

Опыт 12. Веселые кораблики.

Цель: ознакомление с различными свойствами предметов (плавучесть предметов).

Материал: таз с водой; предметы, сделанные из разных материалов.

Описание опыта

Педагог наливает в таз воду и вместе с детьми опускает предметы, сделанные из разных материалов. Наблюдают, какие предметы тонут, а какие остаются плавать.

Вывод. Не все предметы плавают, все зависит от материала, из которого они сделаны.

Опыт 13. Почему по дорогам побежали ручьи?

Цель: ознакомление со свойствами снега (тает и превращается в воду).

Описание опыта

Педагог предлагает детям посмотреть на дорогу в теневой стороне дома. Отметить, что на дороге лежит снег. Спросить: «Почему?» (Нет солнышка, снег лежит на дороге.)

Педагог предлагает детям посмотреть на дорогу на солнечной стороне дома. Отметить, что по дороге бегут ручьи. Спросить: «Почему?» (Солнышко нагрело снег и превратило его в воду.)

Вывод. Солнце нагревает снег, и он превращается в воду.

Опыт 14. Бумажные кораблики.

Цель: ознакомление со свойством бумаги намокает в воде.

Материал: бумажные кораблики.

Описание опыта

Педагог делает детям бумажные кораблики, дает потрогать, спрашивает, какие они (твердые, бумажные). Выносит кораблики на прогулку и дает детям. Дети пускают кораблики в лужу или ручеек. Наблюдают, как они намокают. Педагог спрашивает, почему кораблики намокают.

Вывод. Бумага намокает в воде, рвется.

Опыт 16. Что в пакете?

Цель: обнаружение воздуха в окружающем пространстве.

Материал: полиэтиленовые пакеты.

Описание опыта

Дети рассматривают пустой полиэтиленовый пакет. Педагог спрашивает, что находится в пакете. Отвернувшись от детей, педагог набирает в пакет воздух и закручивает открытый конец так, чтобы пакет стал упругим. Затем показывает наполненный воздухом закрытый пакет и вновь спрашивает, что в пакете. Открывает пакет и показывает, что в нем ничего нет. Педагог обращает внимание детей на то, что, когда открыли пакет, он перестал быть упругим. Объясняет, что в нем был воздух. Спрашивает, почему кажется, что пакет пустой (воздух прозрачный, невидимый, легкий).

Вывод. Воздух прозрачный, невидимый, легкий.

Опыт 17. Игры с соломинкой.

Цель: ознакомление с тем, что внутри человека есть воздух.

Материал: трубочки для коктейля, емкость с водой.

Описание опыта

Дети дуют в трубочки на поверхность воды, появляются волны и пузыри. Педагог отмечает, что волны и пузыри на поверхности воды появились потому, что внутри человека есть воздух.

Вывод. Внутри человека есть воздух.

Опыт 18. Свойства мокрого песка.

Цель: ознакомление со свойствами песка (сухой песок рассыпается, мокрый песок лепится, он высыхает под воздействием солнечных лучей).

Материал: песок, лейка с водой, формочки.

Описание опыта

Намочить песок и понаблюдать с детьми, как он будет высыхать. Попробовать сделать торт из сухого и мокрого песка при помощи формочек. Сравнить, сделать вывод.

Вывод. Мокрый песок лепится, из него можно лепить разные фигуры; сухой песок рассыпается. Мокрый песок на солнце высыхает.

Опыт 19. Делаем дорожки и узоры из песка.

Цель: ознакомление со свойствами песка (из сухого песка можно выполнить любой узор, из мокрого – нет).

Материал: песок, лейка с водой, бутылочка.

Описание опыта

Педагог дает детям пластмассовые бутылочки, наполненные сухим и мокрым песком, и показывает, как можно рисовать узоры на земле. Мокрый песок не выпадает из бутылки, тогда как сухой свободно высыпается.

Вывод. Сухой песок сыпучий; наполнив им бутылочку, можно сделать дорожку или иной узор. Мокрый песок тяжелый, не выпадает из бутылочки.

Опыт 20. Узнаем, какая вода.

Цель: закрепление знаний о свойствах воды (прозрачность, без запаха, льется).