

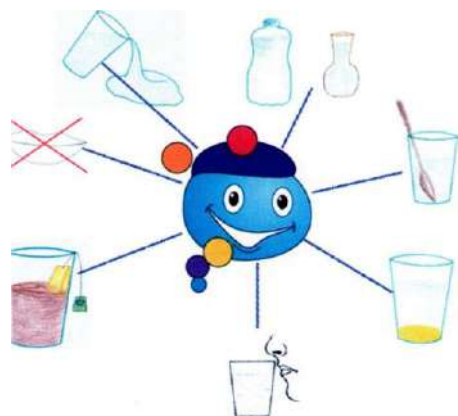
муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение
«Детский сад № 4 «Дюймовочка» комбинированного вида»
662608, Российская Федерация Красноярский край, город Минусинск,
улица Кравченко, 34, тел. 8 (39132) 2- 90-52 e-mail ds4minusinsk@mail.ru

КАРТОТЕКА ОПЫТОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА



**Зырянова А.С. –
воспитатель МДОБУ «Детский сад № 4»**

2022г.



Опыты с водой.

Рекомендации: при проведении опытов дети должны быть в защитных халатах/фартуках, нарукавниках, в косынках/чепчиках. Столы накрывать защитной клеенкой, на столах всегда должны присутствовать тканевые и бумажные салфетки, или полотенца. Перед каждым опытом проводить инструкцию по технике безопасности. Заключительным этапом любого опыта является подведение итогов и формулирование выводов. Выводы делаем в словесной форме, либо графически (схемы, рисунки, заполнение таблицы).

Опыт №1. Запах воды.

Цель: выявление свойства воды – без запаха.

Оборудование. Прозрачные стаканы, вода, лимон (если у детей нет аллергии лимон можно заменить настойкой валерианы, или эфирными маслами).

Ход эксперимента: предложить детям два стакана воды – чистую и с лимонным соком. Понюхать.

Вывод: Вода без запаха, начинает пахнуть тем веществом, которое в нее добавлено.

Опыт №2. Цвет воды.

Цель: выявление свойства воды – прозрачная

Оборудование. Прозрачные стаканы, вода, молоко, пуговицы, чайные ложки, тарелочки.

Ход эксперимента: предложить детям два стакана, заполненные молоком и водой. На дне стаканов лежат пуговицы. Рассмотреть пуговицу в стакане с водой и молоком. В стакане с водой пуговицу видно хорошо, в стакане с

молоком ее не видно. С помощью ложки достать пуговицу из стакана с молоком.

Вывод: Вода без цвета, прозрачная.

Опыт №3. Вкус воды.

Цель: выявление свойства воды – безвкусная.

Оборудование. Прозрачные стаканы, вода, сок, сахар, чайные ложки.

Ход эксперимента: предложить детям два стакана, заполненные водой и соком. Попробовать их на вкус. В воду положить сахар, размешать, попробовать на вкус.

Вывод: Вода без вкуса. Приобретает вкус того вещества, которое в ней растворяют.

Опыт №4. «Вода — растворитель».

Цель: изучение свойства воды растворять вещества.

Оборудование: прозрачные емкости, вода теплая и холодная, песок, соль, мука, сахар, ложки,

Ход эксперимента: дети растворяют различные вещества в разных емкостях с теплой и холодной водой.

Вывод. Вода растворяет не все вещества. В теплой воде вещества растворяются быстрее, чем в холодной.

Опыт №5. «Фильтрация воды»

Цель: выявление способа очистки воды.

Оборудование: прозрачные емкости, песок, марля или салфетки из нетканого материала, песок, вода, воронки.

Ход эксперимента: воду в емкости смешать с песком. Во вторую емкость, поставить воронку, в воронку положить марлю/салфетку в несколько слоев. Налить в воронку воду с песком. Наблюдать как из воронки капает чистая вода.

Вывод: для очистки воды нужны фильтры.

Опыт №6. «Куда исчезла вода?»

Цель: выявление процесса испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (открытая и закрытая поверхность воды, температура окружающей среды).

Оборудование: мерные одинаковые ёмкости с крышками (подойдут контейнеры для медицинских анализов), вода.

Ход эксперимента: налить равное количество воды в ёмкости; сделать отметку уровня; одну банку закрывают плотно крышкой, другую - оставляют открытой; 2 банки ставят на подоконник, 2 банки ставят возле батареи.

В течение недели наблюдают процесс испарения, делая отметки на стенках ёмкостей. Обсуждают, изменилось ли количество воды (уровень воды стал ниже отметки), куда исчезла вода с открытой банки (частицы воды поднялись с поверхности в воздух).

Вывод: в закрытых емкостях испарение слабое (частицы воды не могут испариться с закрытого сосуда). В открытых емкостях вода испаряется быстрее при более высокой температуре.

Опыт №7. «Превращение пара в воду».

Опыт проводить с осторожностью.

Цель: изучение агрегатного состояния воды – пар.

Оборудование: термос с горячей водой, стекло/зеркальце.

Ход эксперимента: взять термос с горячей водой. Открыть его, чтобы дети увидели пар. Поместить над термосом стекло/зеркальце. На нем выступят капельки воды, показать их детям.

Вывод: вода имеет агрегатное состояние – пар.

Опыт №8. «Вода может быть -твердой».

Цель: выявление свойства воды - при замерзании вода превращается в лед, расширяется.

Оборудование: прозрачные емкости с крышкой (подойдут пластиковые бутылки, или контейнеры для медицинских анализов), вода, маркер.

Ход эксперимента: в первую емкость налить воду примерно наполовину, сделать отметку уровня воды, вторую емкость заполнить водой полностью,

закрыть крышкой. Поставить в морозильную камеру, или вынести на мороз. На следующий день, посмотреть, что вода превратилась в лед, как лед заполнил емкости.

Вывод: вода при замерзании превращается в лед, расширяется в объеме и может разорвать емкость.

Опыт №9. «Помощница вода».

Цель: изучение свойства воды выталкивать находящиеся внутри предметы.

Оборудование: банка с мелкими легкими предметами на дне, емкость с водой, поднос.

Ход эксперимента: банку с предметами на дне поставить на поднос. Предложить детям достать предметы из банки, при этом не просовывая руку в банку. Наливать в банку с предметами воду, до тех пор, пока они не окажутся рядом с горлышком и их легко можно будет достать с поверхности воды.

Вывод: вода, заполняя емкость, выталкивает находящиеся внутри нее предметы.

Опыт № 10. «Живая вода»

Цель: закрепление знаний о живительной силе воды.

Оборудование: срезанные веточки дерева, вода, вазы.

Ход эксперимента: поставить веточки деревьев в вазу. Одну ветку в вазу с водой, вторую в вазу без воды. В течение недели наблюдать за изменениями веток. У ветки, которая стоит в воде набухнут почки, затем распустятся листочки. Ветка в вазе без воды, останется без изменений.

Вывод: вода необходима растениям для роста и развития.

Опыт № 11. «Секретное свойство воды»

Цель: изучение свойства воды менять форму предметов.

Оборудование: сосновые шишки, прозрачная емкость с теплой водой, салфетка из ткани.

Ход эксперимента: рассмотреть шишки, опустить в воду, оставить на сутки, отметить изменения.

Вывод: сухая шишка – лёгкая и не тонет в воде; шишка, погружённая в воду, поглощает её, становится тяжёлой закрывается, опускается на дно.

Опыт №12. «Состав воды».

Цель: изучение состава воды.

Оборудование: стакан с водой, прозрачная пластиковая бутылка с водой, закрытая пробкой, салфетка из ткани.

Ход эксперимента: 1. Стакан с водой на несколько минут поставить на солнце. Что происходит? (на стенках стакана образуются пузырьки – это кислород). 2. Бутылку с водой изо всех сил потрясти. Что происходит? (образовалось большое количество пузырьков)

Вывод: в состав воды входит кислород; он «появляется» в виде маленьких пузырьков; при движении воды пузырьков появляется больше; кислород нужен тем, кто живёт в воде.

Опыт №13. «Из какой бутылки быстрее выльется вода?»

Цель: изучение свойства воды – текучесть.

Материал: мерный стакан, пустые емкости для воды (подойдет тазик), бутылки/баночки с разным диаметром горлышка, поднос.

Ход эксперимента: дети сравнивают бутылки/банки по величине: рассматривают форму горлышка у каждой из них. Наполняют бутылки/банки одинаковым объемом воды. Одновременно сливают воду с бутылок/банок в емкость.

Вывод: чем больше горлышко у сосуда, тем быстрее из него выливается вода.

Опыт №14. «Теплая и холодная вода».

Цель: уточнение представлений детей о том, что вода бывает разной температуры – холодной, теплой, горячей.

Оборудование: емкости с водой разной температуры: с холодильника, комнатной температуры, теплой, горячей.

Ход эксперимента: предложить детям потрогать руками емкости с водой разной температуры. Обсудить, что очень холодная и очень горячая вода может нанести вред здоровью.

Вывод: с осторожностью использовать очень холодную и горячую воду.



Опыты с песком

Опыт №1. «Цвет песка. Состав».

Цель: изучение разных видов песка.

Оборудование: песок – карьерный, речной, морской, кинетический; маленькие тарелочки, лупы, одноразовые ложечки.

Ход эксперимента: на тарелочки положить разные виды песка. Рассмотреть их цвет. С помощью лупы рассмотреть состав песка.

Вывод: песок природный материал, он образуется в результате разрушения горных пород. Песок состоит из мелких частиц – песчинок. В речном и морском песке можно увидеть частицы ракушек. Песок отличается по цвету. Кинетический песок может быть разного цвета, так как создан человеком.

Опыт №2. «Сыпучесть песка».

Цель: изучение свойства сухого песка - сыпучесть.

Оборудование: песок – сухой и влажный, воронки, одноразовые ложки, прозрачные стаканы.

Ход эксперимента: в стаканы поставить воронки. В одну воронку насыпать сухого песка, во вторую мокрый. Наблюдать. Что произойдет с песком.

Вывод: сухой песок обладает свойством сыпучести, мокрый песок несипучий.

Опыт №3. «Свойства сухого и мокрого песка».

Цель: изучение свойств сухого и мокрого песка.

Оборудование: 2 емкости с сухим песком, вода, формочки, лопатки, одноразовые тарелки.

Ход эксперимента: в формочки с помощью лопатки насыпать сухой песок. Перевернуть формочки. Смочить песок водой. Наполнить формочки влажным песком, перевернуть.

Вывод: сухой песок рассыпается, влажный держит форму.

Опыт №4. «Что тяжелее песок или вода?».

Цель: изучение свойства песка -тяжелее или легче воды, растворимость в воде.

Оборудование: песок, прозрачные емкости с водой, одноразовые ложечки.

Ход эксперимента: в емкости с водой насыпать песок. Перемешать.

Вывод: песок тяжелее воды – оседает на дне. Смешивается с водой, не растворяется в ней.

Опыт №5. «Песок меняет цвет».

Цель: изучение свойства песка – менять цвет.

Оборудование: песок, тарелочки, вода, одноразовые ложки.

Ход эксперимента: на тарелочки положить песок. Рассмотреть его цвет. С помощью ложек налить на песок воду. Рассмотреть его изменения.

Вывод: песок при намокании меняет цвет, становится темнее.

Опыт №6. «Рисунки на песке».

Цель: изучение свойства песка сохранять отпечатки.

Оборудование: емкости с сухим и влажным песком, палочки.

Ход эксперимента: на сухом и влажном песке с помощью палочек рисуем рисунки.

Вывод: на сухом песке рисовать легче, чем на влажном. На влажном песке рисунок четкий и лучше сохраняется.

Опыт №7. «Проходит ли вода через песок?»

Цель: изучение свойства песка пропускать воду.

Оборудование: прозрачные емкости с песком, вода.

Ход эксперимента: в емкость, наполовину заполненную песком, налить воды до краев. Наблюдаем как постепенно вода впитывается в песок.

Вывод: песок пропускает воду, так как песчинки между собой не соединяются.

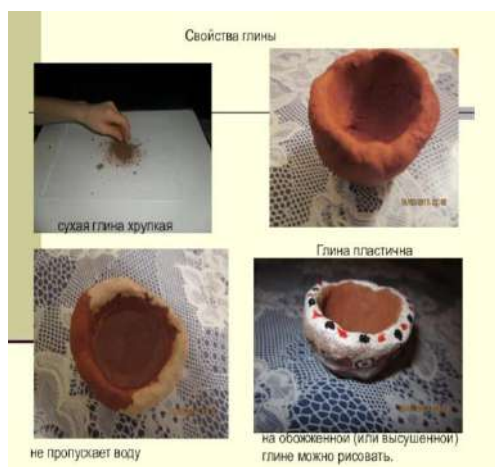
Опыт №8. «Замерзает ли песок?»

Цель: изучение свойства песка замерзать при низкой температуре.

Оборудование: прозрачные емкости с сухим и влажным песком, одноразовые ложки.

Ход эксперимента: емкости с сухим и влажным песком поместить в морозильную камеру, или на улицу в морозную погоду. Через сутки занести емкости. С помощью ложек определить, замерз ли песок.

Вывод: сухой песок на морозе не замерзает, так как частички очень мелкие, сыпучие. Влажный песок замерзает, так как в нем содержится вода.



Опыты с глиной

Опыт № 1 «Можно ли менять форму глины?»

Цель: формирование знаний о свойствах глины.

Оборудование: одноразовые тарелки, глина, одноразовые ложечки, лупы.

Ход эксперимента. На одноразовые тарелки положить глину. Предложить детям рассмотреть глину через лупы, смять ее в руках, покатать в ладонях,

тянуть в разные стороны, разделить на части. Предложить формы для лепки и наполнить их глиной.

Вывод: Глина состоит из мелких частиц, плотно прилегающих друг к другу, она мягкая, ее можно разделить на части, глина меняет форму, из нее можно лепить.

Опыт № 2 «Какие они разные - песок и глина!»

Цель: закрепление знаний детей о свойствах песка и глины.

Оборудование: прозрачные емкости, наполовину наполненные песком и глиной, вода.

Ход эксперимента: в емкость с песком и глиной налить воды до краев. Наблюдать.

Вывод: Песок - сыпучее вещество, хорошо пропускает воду. Глина состоит из мелких частичек, сильно скрепленных между собой, воду практически не пропускает.

Опыт № 3 «Была мягкая стала твердая»

Цель: закрепление знаний детей о свойствах глины.

Оборудование: глина, вода, коврики для лепки, стеки.

Ход эксперимента: в емкости смешать глину и воду до пластичного состояния. Из полученной массы слепить фигурки. Поместить фигурки в теплое место до высыхания.

Вывод: мокрая глина при высыхании становится твердой.



Опыты с почвой

Опыт № 1. «Состав почвы»

Цель: изучение состава почвы.

Оборудование: почва, одноразовые тарелочки, одноразовые ложечки, лупы, прозрачные стаканы, вода.

Ход эксперимента: на тарелочки положить почву, с помощью лупы рассмотреть. В стаканы с водой положить немного почвы.

Вывод: почва состоит из мелких частиц, попадают остатки от перегнивших растений (перегной). При попадании почвы в воду, образуются пузырьки – в почве есть воздух.

Опыт № 2. «В почве содержится вода».

Цель: изучение состава почвы.

Оборудование: почва, одноразовые тарелочки, стекло.

Ход эксперимента: нагреть на солнце ком земли, затем подержать на нем холодное стекло. Наблюдать.

Вывод: на стекле образуются капельки воды. Вода, которая содержалась в почве, от нагревания превратилась в пар, а на холодном стекле пар снова превратился в воду – стал росой.

Опыт № 3. «Как передвигается вода в почве»

Цель: показать детям, как почва впитывает в себя воду.

Оборудование: сухая земля, прозрачная емкость с отверстиями в дне, тарелка с водой, лопатки.

Ход эксперимента: насыпать сухой земли в емкость. Поставьте емкость в тарелку с водой. Наблюдать как вода постепенно поднимается вверх по почве.

Вывод: когда нет дождей, растения живут за счет воды, которая поднимается из более глубоких слоев почвы.

Опыт № 4 «Как загрязняется почва»

Цель: показать, как происходит загрязнение почвы; обсудить возможные последствия этого.

Оборудование: 2 прозрачные емкости с почвенными образцами и две прозрачные емкости с водой; в одной - чистая вода, в другой - грязная (раствор стирального порошка или мыла, чтобы хорошо была видна пена).

Ход эксперимента: дети рассматривают воду в обеих емкостях. Чем они отличаются? Скажите, что в одной чистая дождевая вода; в другой грязная вода, которая осталась после стирки. Такую воду в домашних условиях мы выливаем в раковину, а за городом просто выплескиваем на землю. Предложите детям высказать свои гипотезы: что будет с землей, если ее полить чистой водой? А если грязной? Полейте почву в одной банке чистой водой, в другой - грязной. Что изменилось? В первой банке почва стала влажной, но осталась чистой: она сможет напоить дерево, травинку. А во второй банке? Почва стала не только влажной, но и грязной: появились мыльные пузыри, потеки. Поставьте банки рядом и предложите сравнить образцы почв после полива.

Вывод: грязную воду нужно сливать в специальные места. В водоемы сливать грязную воду запрещено. На заводах ставят фильтры для очистки воды.



Опыты со снегом и льдом

Опыт № 1 «Как снег и лед превращается в воду»

Цель: изучение состава снега и льда, свойства снега и льда таять в тепле.

Оборудование: емкости со снегом и льдом.

Ход эксперимента: воспитатель вместе с детьми набирает в тарелку снег и лед. Наблюдают, что с ними происходит в теплом помещении.

Вывод: снег и лед состоят из воды.

Опыт № 2 «Можно ли пить талую воду»

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

Оборудование: прозрачные емкости с водой и снегом, одноразовые ложечки.

Ход эксперимента: в первую емкость кладут снег, во вторую наливают чистую воду. Через два часа дети рассматривают воду в емкостях. Сравнивают её, отгадывают, в которой из них был снег.

Вывод: талая вода для питья не пригодна. Грязь с улицы, сажа с труб оседает на снеге.

Опыт № 3 «Лёд твердый, снег рыхлый».

Оборудование: снег, лед, одноразовые тарелочки, одноразовые ложки.

Ход эксперимента: на тарелочки положить снег и лед, постучать по ним ложечками. Снег рассыпался, лед остался без изменений.

Вывод: снег рыхлый, мягкий, состоит из снежинок. Лед прочный, твердый.

Опыт № 4 «Лед и снег легче воды».

Оборудование: снег и лед, прозрачные стаканы, одноразовые ложечки.

Ход эксперимента: опустить кусочек льда и снега в стакан, до краев наполненный водой. Лед и снег не опускаются на дно стакана.

Вывод: снег и лед легче воды, тают в воде.

Опыт № 5 «Цвет льда и снега».

Оборудование: снег и лед, одноразовые тарелочки, одноразовые ложечки, картинки.

Ход эксперимента: на тарелочки положить картинки. На одну картинку положить снег, на вторую лед. Видим ли мы сейчас картинки?

Вывод: снег белый, лед прозрачный.

Опыт № 6 «Защитные свойства снега». Проводить на улице.

Цель: изучение защитных свойств снега для растений.

Оборудование: 3 прозрачные емкости с крышками, вода.

Ход эксперимента: поместить емкости с одинаковым количеством воды: первую на поверхности сугроба, вторую зарыть неглубоко в снег, третью зарыть глубоко в снег. Понаблюдать за состоянием воды в баночках по окончании прогулки.

Вывод: глубокий снежный покров защищает растения от вымерзания.

Опыт № 7 «Выявление механизма образования инея».

Проводить с осторожностью! На улице.

Оборудование: термос с горячей водой, ветка дерева.

Ход эксперимента: выносим на мороз горячую воду в термосе, и держим над ней ветку. Она покрылась снегом, а снег не идет. Ветка все больше и больше в снегу.

Вывод: пар от горячей воды на морозе замерзает и превращается в иней.



Опыты с камнями

Опыт № 1. «Какими бывают камни?».

Цель: формирование представлений о разнообразии камней.

Оборудование: камни разные по цвету, форме, размеру, условные мерки.

Ход эксперимента: рассмотреть камни, сравнить их по цвету, форме, размеру с помощью условной мерки.

Вывод: камни по цвету, форме, размеру бывают разные

Опыт №2 «Определение характера поверхности».

Цель: формирование представлений о разнообразии поверхностей камней.

Оборудование: камни разные по характеру поверхности (гладкие, шероховатые).

Ход эксперимента: рассмотреть камни, погладить каждый камушек, сравнить поверхности.

Вывод: камень может быть гладким и шероховатым.

Опыт №3 «Твердость камня»

Цель: формирование представлений о свойстве камней - твердость.

Оборудование: камни, пластилин.

Ход эксперимента: рассмотреть камни, пластилин, сжать их в руках по очереди. Сравнить изменения.

Вывод: Камни твердые, не изменяют свою форму при сжатии рукой.

Опыт №4 «Цвет камней»

Цель: формирование представлений о неоднородности окраса камней».

Оборудование: камни с природным рисунком, лупы.

Ход эксперимента: через лупу рассмотреть камни.

Вывод: камни бывают с рисунком - крапинки, дорожки, углубления, ямочки, узоры и т.д.

Опыт №5 «Определение веса».

Оборудование: камни, разные по весу, весы.

Ход эксперимента: Дети по очереди держат камни в ладошках и определяют самый тяжелый и самый легкий камень. Проверяют с помощью весов.

Вывод: камни по весу бывают разные: легкие, тяжелые.

Опыт №6 «Определение температуры».

Цель: формирование представлений о температуре камней.

Оборудование: камни разной температуры (часть камней предварительно нагреть и охладить, часть комнатной температуры).

Ход эксперимента: дети выбирают камни (можно достать с коробки), трогают их руками, меняются в парах. Сравнивают температуру.

Вывод: камни могут быть теплые и холодные.

Опыт №7 «Тонут ли камни в воде?».

Цель: формирование знаний о свойствах камней тонуть в воде.

Оборудование: камни, прозрачные емкости с водой.

Ход эксперимента: дети осторожно опускают камни в емкость с водой.

Наблюдают. Воспитатель обращает внимание на дополнительные явления – по воде пошли круги, цвет камня изменился, стал более ярким.

Вывод: камни тонут в воде, потому что они тяжелые, и плотные.

Опыт №8 «Могут ли камни менять цвет?».

Цель: формирование знаний о свойствах камней менять цвет.

Оборудование: камни, емкости с водой, ложечки.

Ход эксперимента: рассмотреть цвет камня. Опустить его в воду, или намочить водой половину камня с помощью ложечки.

Вывод: Мокрый камень темнее.

Опыт №9 «Круги от камня»

Цель: формирование представлений о свойствах камней оставлять круги при погружении в воду.

Оборудование: камни разного размера, емкости с водой.

Ход эксперимента: погрузить маленький камень в воду и посмотреть, сколько кругов пошло. Потом еще добавить второй, третий, четвертый камень и понаблюдать, сколько кругов пошло от каждого камушка. Сравнить результаты. Посмотреть, как эти волны взаимодействуют.

Вывод: от большого камня круги шире, чем от маленького.

Опыт №10 «Звуки камней»

Цель: формирование представлений о свойствах камней звучать.

Оборудование: камни разного вида попарно.

Ход эксперимента: попросить детей постучать камни друг об друга по очереди. Прислушаться какие звуки слышно при этом.

Вывод: камни при стучании друг об друга издают разные звуки.



Воздух и его свойства

Опыт №1. «Знакомство со свойствами воздуха».

Цель: изучение свойства воздуха -прозрачность.

Оборудование: полиэтиленовые пакеты.

Ход эксперимента. Детям предлагается посмотреть на групповую комнату. Что вы видите? (игрушки, столы, и т.д.). Ещё в комнате много воздуха, на его не видно. Чтобы увидеть воздух, его нужно поймать. Теперь мы набираем в пакет воздух, завязываем его. Наш пакет полон воздуха и похож на подушку. Теперь развяжем пакет, выпустим из него воздух. Пакет стал опять тоненьким. Почему? (В нём нет воздуха).

Вывод: воздух — это газ. Он не видимый, прозрачный, бесцветный.

Опыт №2 «Сила воздуха».

Цель: изучение свойства воздуха – держать форму предмета.

Оборудование: резиновая игрушка.

Ход эксперимента: возьмем резиновую игрушку и сожмем её. Что вы услышите? (Свист). Это воздух выходит из игрушки. Закройте отверстие пальцем и попытайтесь сжать игрушку снова. Она не сжимается. Что ей мешает? (Воздух).

Вывод: воздух, находящийся в игрушке, мешает её сжать.

Опыт №3 «Объем воздуха»

Цель: изучение свойства воздуха занимать объем.

Оборудование: емкость с водой (таз), одноразовые стаканы.

Ход эксперимента: опускаем стакан в емкость с водой, немного надавливаем вниз. Что вы наблюдаете? (Вода не вливается в стакан). Теперь осторожно наклоняем стакан. Что произошло? (Вода влилась в стакан).

Вывод: воздух из стакана вышел, и вода наполнила стакан. Воздух занимает место.

Опыт №4 «Что мы выдыхаем».

Цель: изучение способности человека выдыхать воздух.

Оборудование: прозрачные стаканы с водой, трубочки для коктейля.

Ход эксперимента: возьмите трубочку и опустите её в стакан с водой. Тихонько подуем в неё. Что вы наблюдаете? (Идут пузырьки).

Вывод: при выдохе легкие сжимаются, и мы выдыхаем воздух.

Опыт №5 «Сухой из воды».

Цель: изучение свойства воздуха удерживать воду.

Оборудование: прозрачные одноразовые стаканы, бумага, клей, емкости с водой.

Ход эксперимента: на дно стаканчика приклеить кусочек бумаги. Детям предлагается перевернуть стакан вверх дном и медленно опустить его в банку. Обратить внимание детей на то, что стакан нужно держать ровно. Что получается? Попадает ли вода в стакан? Почему нет? Детям предлагается снова опустить стакан в банку с водой, но теперь предлагается держать стакан не прямо, а немного наклонив его. Что появляется в воде? (видны пузырьки воздуха). Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана, и его место занимает вода.

Вывод: в стакане есть воздух, он не пускает туда воду, и бумага остается сухой.

Опыт №6 «Сколько весит воздух?»

Цель: изучение свойства воздуха иметь вес.

Оборудование: воздушные шарики, палка, веревочки.

Ход эксперимента: возьмём палку длиной около 60 см. На её середине закрепим верёвочку, к обоим концам которой привяжем два одинаковых

воздушных шарика. Подвесим палку за верёвочку в горизонтальном положении. Предложите детям подумать, что произойдёт, если вы проткнёте один из шаров острым предметом. Проткните иголкой один из надутых шаров. Из шарика выйдет воздух, а конец палки, к которому он привязан, поднимется вверх. Почему? Шарик без воздуха стал легче. Что произойдет, когда мы проткнём и второй шарик? У вас опять восстановится равновесие.

Вывод: шарики без воздуха весят одинаково, так же, как и надутые.

Опыт №7 «Воздух всегда в движении»

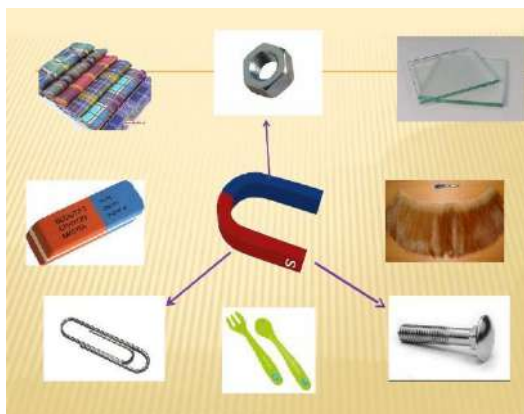
Цель: изучение свойства воздуха находится в движении.

Оборудование: полоски легкой бумаги (1,0 x 10,0 см); иллюстрации: ветряная мельница, парусник, ураган и т.д.; герметично закрытая банка с нарезанным луком (можно заменить на другое с сильным запахом).

Ход эксперимента: аккуратно возьмем за краешек полоску бумаги и подуем на нее. Она отклонилась. Почему? Мы выдыхаем воздух, он движется и двигает бумажную полоску. Подуем на ладошки. Можно дуть сильнее или слабее. Мы чувствуем сильное или слабое движение воздуха. В природе такое осязаемое передвижение воздуха называется - ветер. Если мы ощущаем движение воздуха в помещении, это называется – сквозняк, и тогда мы знаем, что наверняка открыто окно или форточка. Сейчас в нашей группе окна закрыты, мы не ощущаем движения воздуха. Интересно, если нет ветра и нет сквозняка, то воздух неподвижен? Рассмотрим герметично закрытую банку. В ней нарезанный лук. Понюхаем банку. Мы не чувствуем запах, потому что банка закрыта и мы не можем вдохнуть воздух из нее (из закрытого пространства воздух не перемещается). Сможем ли мы вдохнуть запах, если банка будет открыта, но далеко от нас? Воспитатель уносит банку в сторону от детей (приблизительно на 5 метров) и открывает крышку. Запаха нет! Но через некоторое время все ощущают запах лука. Почему? Воздух из банки переместился по комнате.

Вывод: воздух всегда в движении, даже если мы не чувствуем ветер или сквозняк.

Опыты с магнитом.



Опыт №1 «Притяжение».

Цель: изучение свойства магнита притягивать металлические предметы.

Оборудование: магниты, предметы, изготовленные из разных материалов (металл, дерево, бумага, ткань, пластик, стекло и т.д.).

Ход эксперимента: предложить детям поднести магнит к предметам из разных материалов. Понаблюдать предметы из каких материалов притягиваются к магниту, а какие нет.

Вывод: к магниту притягиваются металлические предметы.

Опыт №2 «Рыбалка».

Цель: изучение свойства магнита притягивать металлические предметы через воду.

Оборудование: таз с водой, игра «Магнитная рыбалка».

Ход эксперимента: разложить на столе рыбок и поймать их с помощью удочки. (магнитная сила работает). Предложить детям опустить рыбок в таз с водой. Через воду магнитные силы пройдут? Сейчас мы это проверим. Мы будем ловить рыбок удочкой из воды. Дети проводят магнитной удочкой над водой, рыбки, находящиеся на дне, притягиваются к удочке.

Вывод: магнитная сила действует через воду.

Опыт №3 «Бабочка летит».

Цель: изучение свойства магнита притягивать металлические предметы через картон, дерево.

Оборудование: бумажная бабочка с магнитом на обратной стороне, магнит, картон, с нарисованными цветами.

Ход эксперимента: предложить детям положить на лист картона бабочку, магнит под картон. Двигаем бабочку от одного нарисованного цветка к другому. Предложить детям положить бабочку на стол, магнит под стол. Провести магнитом под столом.

Вывод: магнитная сила проходит через картон и дерево.

Опыт №4 «Не замочив рук».

Цель: изучение свойства магнита притягивать металл через стекло.

Оборудование: магнит, стеклянный стакан с водой, скрепка.

Ход эксперимента: предложить детям достать скрепку из стакана с водой, не замочив рук. Дети пробуют. Надо взять магнит, затем надо вести магнит по внешней стенке стакана.

Вывод: магнитные силы проходят через стекло



Мир бумаги

Опыты №1 «Прочность бумаги».

Цель: изучение прочности различных видов бумаги (салфеточная, писчая, оберточная, картон для творчества, коробочный картон), сравнить их качественные характеристики и свойства.

Оборудование: Квадраты, вырезанные из разных видов бумаги, ножницы.

Ход эксперимента: предложить детям рассмотреть разные виды бумаги. Попросить детей смять бумагу в руках (салфетки мнутся легко, потому что бумага тонкая, картон сложнее, коробочный картон мнется с усилием).

Предложить детям порвать бумагу (салфетки рвутся легко, потому что бумага тонкая, картон сложнее, коробочный картон рвется с усилием). Предложить детям разрезать бумагу ножницами (салфетки режутся легко, потому что бумага тонкая, картон сложнее, коробочный картон режется с усилием).

Вывод: чем толще бумага, тем она прочнее.

Опыты №2 «Намокает ли бумага?»».

Цель: изучение свойства различных видов бумаги намокать от воды (салфеточная, писчая, оберточная, картон для творчества, коробочный картон).

Оборудование: Квадраты, вырезанные из разных видов бумаги, емкости с водой.

Ход эксперимента: предложить детям рассмотреть разные виды бумаги. Попросить детей опустить бумагу в емкости с водой. (салфетки быстро намокают, потому что бумага тонкая, картон дольше, коробочный картон намокает дольше всех).

Вывод: чем толще бумага, тем она дольше намокает.



Мир ткани

Опыт №1 «Прочность ткани».

Цель: изучение различных видов тканей, сравнить их качества и свойства; понять, что свойства материала обуславливают способ его употребления.

Оборудование: кусочки ткани (вельвет, бархат, ситец, марля, кожа, мех), ножницы.

Ход эксперимента: дети рассматривают разные виды ткани, сминают ее в руках. Предложить детям порвать ткань (ситец и марлю можно порвать, остальная ткань не рвется). С помощью ножниц разрезать ткань.

Вывод: ткань мягкая, легко сжимается рукой. Марлю и ситец можно легко порвать. Ткань можно разрезать ножницами.

Опыт №2 «Водопроницаемость ткани».

Цель: изучение свойства различных видов тканей пропускать воду, сравнить их качества и свойства; понять, что свойства материала обуславливают способ его употребления.

Оборудование: кусочки ткани (вельвет, бархат, ситец, марля, кожа, мех, плащовка, или другая непромокаемая ткань), емкости с водой, одноразовые тарелочки, ложечки.

Ход эксперимента: дети рассматривают разные виды ткани, на тарелочки положить разные виды ткани. На ткань налить воды с помощью ложечки. Наблюдать что произошло с тканью.

Вывод: некоторые виды ткани быстро впитывают воду, кожа и плащовка воду не впитывают. Из непромокаемых тканей делают обувь, верхнюю одежду, защитную одежду.

Опыт №3 «Способность ткани сохранять тепло».

Цель: изучение свойства тканей сохранять тепло.

Оборудование: кусочки ткани: ситец, драп, кожа, мех; закрытые емкости с горячей водой.

Ход эксперимента: дети рассматривают разные виды ткани. Предложить детям накрыть емкости с горячей водой тканью. Через некоторое время проверить температуру воды.

Вывод: ткань может сохранять тепло. Тем толще ткань, тем дольше она сохраняет тепло.



Мир дерева

Опыт №1 «Легкий – тяжелый».

Цель: изучение способности дерева тонуть в воде.

Оборудование: емкости с водой, деревянные брусочки, монетки.

Ход эксперимента: предложить детям опустить в воду деревянные брусочки и монетки (брусочки плавают, монетки утонули). Достать монетки из воды, положить их на брусочки дерева.

Вывод: дерево не тонет в воде, может удерживать на себе предметы в воде.

Опыт №2 «Звучит — не звучит».

Цель: изучение свойства дерева – издавать звуки.

Оборудование: деревянные ложки, металлические ложки, пластиковые ложки.

Ход эксперимента: предложить детям рассмотреть ложки на столах, отметить из какого материала они сделаны. Давайте возьмем деревянные ложки и постучим ими друг о друга. Какой звук вы слышите: глухой или звонкий? Повторить тоже самое с металлическими и пластмассовыми ложками.

Вывод: металл издает самый звонкий звук, а дерево и пластмасса — глухой.

Ребята, из какого материала построен дом? (ответы детей)

Можно ли построить дом из металла, пластмассы? (ответы детей)

Почему? (размышления детей)

Опыт №3 «Теплый - холодный».

Цель: изучение свойств дерева.

Оборудование: деревянный брусочек, пластиковый брусочек, металлический брусочек, поднос.

Ход эксперимента: предложить детям взять с подноса брусочки изготовленные из разного материала и приложить к щеке. Отметить температурные характеристики материала (теплый, прохладный, холодный).

Вывод: дерево самый теплый материал, металл холодный.



Мир растений

Опыт №1: «Нужен ли корням воздух?»

Цель: выявить причину потребности растения в рыхлении.

Оборудование: 2 емкости с почвой уплотненной и рыхлой, 2 луковицы, вода, вилочка для рыхления.

Ход эксперимента: предложить детям в емкости с почвой посадить луковицы лука, полить. В 1 емкости почву взрыхлить, и периодически это делать, во 2 утрамбовать. Через некоторое время (примерно неделю) сравнивают 2 растения.

Вывод: растениям для роста необходима рыхлая почва, чтобы к корешкам был доступ воздуха.

Опыт №2: «Нужен ли растениям свет?»

Цель: выявить причину потребности растения в свете.

Оборудование: 2 емкости с почвой, 2 луковицы, вода.

Ход эксперимента: предложить детям в емкости с почвой посадить луковицы лука, полить. 1 емкость поставить в освещенное место, 2 в темное. Через некоторое время (примерно неделю) сравнивают 2 растения.

Вывод: растениям для роста необходим свет.

Опыт №3: «Нужна ли растениям вода?»

Цель: выявить причину потребности растения в воде.

Оборудование: 2 емкости с почвой, 2 луковицы, вода.

Ход эксперимента: предложить детям в емкости с почвой посадить луковицы лука, полить водой луковицу в 1 емкости, поставить емкости в освещенное место. В 1 емкости почву поливать по мере необходимости, во 2 не поливать. Через некоторое время (примерно неделю) сравнивают 2 растения.

Вывод: растениям для роста необходима вода.

Опыт №4 «Пьют ли растения воду».

Цель: доказать, что корень растения всасывает воду и стебель проводит ее.

Оборудование: прозрачная емкость с водой, пищевые красители, веточки белой хризантемы, ложка.

Ход эксперимента: в емкости с водой растворить пищевой краситель, опустить в емкость веточку хризантемы. Наблюдать в течении нескольких дней за изменением цвета соцветия.

Вывод: вода передвигается от корня растения по стеблю до соцветий.



**Сделать
радугу дома**

Опыт «Сделать радугу дома».

Цель: исследовать возможность получения радуги в домашних условиях.

Оборудование: стеклянная ёмкость; вода; зеркало; пластилин.

Ход эксперимента: предложить детям солнечным днём наполнить большую стеклянную ёмкость водой. Затем опустить в воду зеркало. Подвигать это зеркало и найди такое его положение, при котором на стенах комнаты образуется радуга. Можно зафиксировать положение зеркала пластилином. Дать воде успокоиться для того, чтобы радуга получилась более отчетливой.


Вывод: вода через зеркало отражает солнечные лучи и делает их разноцветными.

Список литературы.


1. Т.М. Бондаренко Экологические занятия с детьми 6-7 лет: Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. – Воронеж: Издательство «Учитель», 2002.- 159 с.
2. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации/Под общ. ред. Л.Н. Прохоровой. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: АРКТИ, 2008. - 64 с.
3. Салмина Е.Е. Рабочая тетрадь по опытно-экспериментальной деятельности № 1, 2 (старший дошкольный возраст). Учебно-методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2014.- 32 с.: цв. ил. – (Из опыта работы по программе «Детство»).
4. Никонова Н.О., Талызина М.И. Экологический дневник дошкольника. Зима. – СПб.: ДЕТСТВО – ПРЕСС, 2013. – 32с., ил. – (Библиотека программы «Детство»).
5. Никонова Н.О., Талызина М.И. Экологический дневник дошкольника. Весна. – СПб.: ДЕТСТВО – ПРЕСС, 2013. – 32с., ил.
6. Картоотека опытов и экспериментов для детей дошкольного возраста.
7. Ольга Витальевна Дыбина «Занятия по ознакомлению с окружающим миром в подготовительной группе детского сада». Конспекты занятий.

8. Зенина Т.Н «Конспекты занятий по ознакомлению дошкольников с природными объектами».

Дата 18 января 2023г.
Воспитатель

 А.С. Зырянова

Утверждаю
Заведующий МДОБУ «Детский сад № 4»

 Ю.Я. Светлакова

Дата 18 января 2023г.
М.П.

