

Карточка игр- экспериментов в разновозрастной группе

Подготовила: воспитатель Е. М. Литвинова.

Игры с красками

Разноцветные шарики

Задача: получить путем смешивания основных цветов новые оттенки: оранжевый, зеленый, фиолетовый, голубой.

Материалы: палитра, гуашевые краски: синяя, красная, (желтая, желтая; тряпочки, вода в стаканах, листы бумаги с контурным изображением (по 4—5 шариков на каждого ребенка), фланелеграф, модели — цветные круги и половинки кругов (соответствуют цветам красок), рабочие листы.

Описание. Зайчик приносит детям листы с изображениями шариков и просит помочь ему их раскрасить. Узнаем у него, шарики какого цвета ему больше всего нравятся. Как же быть, если у нас нет голубой, оранжевой, зеленой и фиолетовой красок? Как мы их можем изготовить?

• Дети вместе с зайчиком смешивают по две краски. Если получился нужный цвет, способ смешивания фиксируется с помощью моделей (круги). Потом полученной краской дети раскрашивают шарик. Так дети экспериментируют до получения всех необходимых цветов.

Вывод: смешав красную и желтую краску, можно получить оранжевый цвет; синюю с желтой — зеленый, красную с синей — фиолетовый, синюю с белой — голубой. Результаты опыта фиксируются в рабочем листе.



Рисование на мокром листе

Незабываемые ощущения может подарить процесс рисования акварельными красками на мокром листе. Для этого на стол или на пол постелите клеёнку. Намочите плотный лист бумаги для

акварели (кисточкой или просто окунув в тазик с водой) и положите на клеёнку пригладив губкой. Окуните кисточку в одну из красок и осторожно проведите по бумаге. Продолжайте, используя другие цвета. Как бы случайно можно провести по рисунку кисточкой с одной водой, без краски- вода создаст на листе нежные, размытые, светлые полутона.

Игры со звуком

Почему все звучит?

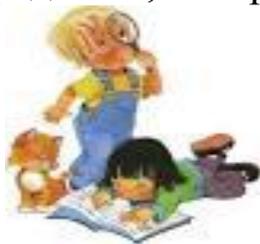
Задача, подвести детей к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета. **Материалы:** бубен, стеклянный стакан, газета, балалайка или гитара, деревянная линейка, металлофон.

Описание.

•Игра «Что звучит?» — воспитатель предлагает детям закрыть глаза, а сам издаёт звуки с помощью известных им предметов. Дети отгадывают, что звучит. Почему мы слышим эти звуки? Что такое звук? Детям предлагается изобразить голосом: как звенит комар? (З-з-з.) Как жужжит муха? (Ж-ж-ж.) Как гудит шмель? (У-у-у.) Затем каждому ребёнку предлагается тронуть струну инструмента, вслушаться в его звук и потом ладошкой дотронуться до струны, чтобы остановить звук. Что произошло? Почему звук прекратился? Звук продолжается до тех пор, пока колеблется струна. Когда она останавливается, звук тоже пропадает.

Есть ли голос у деревянной линейки? Детям предлагается извлечь звук с помощью линейки. Один конец линейки прижимаем к столу, а по свободному хлопаем ладошкой. Что происходит с линейкой? (Дрожит, колеблется.) Как прекратить звук? (Остановить колебания линейки рукой.)

Извлекаем звук из стеклянного стакана с помощью палочки, прекращаем. Когда же возникает звук? Звук возникает, когда происходит очень быстрое движение воздуха вперед и назад. Это называется колебаниями. Почему все звучит? Какие еще можете назвать предметы, которые будут звучать?



Игры со светом и тенями

Свет повсюду

Задачи: показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер), искусственные — изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча).

Материалы: иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, свеча, настольная лампа, сундучок с прорезью.

Описание. Дед Знай предлагает детям определить, темно сейчас или светло, объяснить свой ответ. Что сейчас светит? (Солнце.) Что еще может осветить предметы, когда в природе темно? (Луна, костер.) Предлагает детям узнать, что находится и «волшебном сундучке» (внутри фонарик). Дети смотрят сквозь прорезь и отмечают, что темно, ничего не видно. Как сделать, чтобы в коробке стало светлее? (Открыть сундучок, тогда попадет свет и осветит все внутри нее.) Открывает сундук, попал свет, и все видят фонарик.

А если мы не будем открывать сундучок, как сделать, чтобы а нем было светло? Зажигает фонарик, опускает его в сундучок. Дети сквозь прорезь рассматривают свет.

•Игра «Свет бывает разный» — дед Знай предлагает детям разложить картинки на две группы: свет в природе, искусственный свет — изготовленный людьми. Что светит ярче — свеча, фонарик, настольная лампа? Продемонстрировать действие этих предметов, сравнить, разложить в такой же последовательности картинки с изображением этих предметов. Что светит ярче — солнце, луна, костер? Сравнить по картинкам и разложить их по степени яркости света (от самого яркого).

Тени на стене

Вечером, когда стемнеет, включите настольную лампу и направьте её на стену. При помощи кистей рук вы получите на стене тень лающей собаки, летящей птицы и т.д. Можно использовать различные предметы и игрушки.

Солнечный зайчик

Выбрав момент, когда солнце заглядывает в окно, поймайте с помощью зеркала лучик и постарайтесь обратить внимание малыша на то, как солнечный «зайчик» прыгает по стене, по потолку, со стены на диван и т.д. Предложите поймать убегающего

«зайчика». Если ребёнку понравилась игра, поменяйтесь ролями: дайте ему зеркало, покажите как поймать луч, а затем встаньте у стены. Постарайтесь «ловить» пятнышко света как можно более эмоционально, не забывая при этом комментировать свои действия: «Поймаю- поймаю! Какой шустрый зайчик – быстро бегаёт! Ой, а теперь он на потолке, не достать... Ну-ка заяц, спускайся к нам!» и т.д. Смех ребёнка станет вам самой лучшей наградой.

Кто нагрел предметы?

На прогулке воспитатель показывает детям зайчика и говорит: «Зайчик прыгнул на скамейку. Ах, как тепло! Потрогайте скамеечку, какая она: тёплая или нет? Кто её нагрел? Да, солнышко! Пришла весна. Солнышко сильно греет – нагрело и скамейку. Теперь зайчик прыгнул на качели». Дети вместе с воспитателем обходят участок и выясняют, что тёплыми стали стол, стена здания и т.п. «Кто нагрел всё это?» - спрашивает воспитатель.

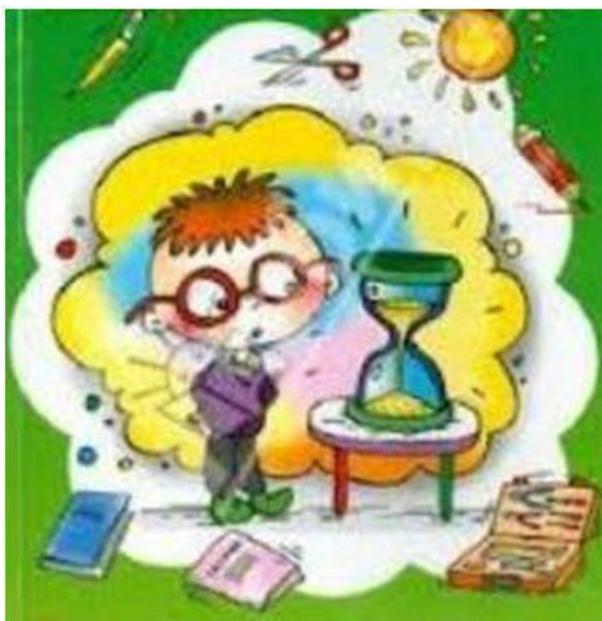
Можно посадить зайчика на скамейку и через некоторое время убедиться, что и зайчик стал тёплым. «Кто его согрел?».

Эффект радуги

Расщепляем видимый солнечный свет на отдельные цвета - воспроизводим эффект радуги.

Материалы: Необходимое условие - ясный солнечный день. Миска с водой, лист белого картона и маленькое зеркальце.

Ход: Поставьте миску с водой на самое солнечное место. Опустите небольшое зеркало в воду, прислонив его к краю миски. Поверните зеркальце под таким углом, чтобы на него падал солнечный свет. Затем перемещая картон перед миской, найдите положение, когда на нем появилась отраженная «радуга».



Игры с воздухом

Воздух повсюду

Задачи: обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство — невидимость.

Материалы: воздушные шары, таз с водой, пустая пластмассовая бутылка, листы бумаги.

Описание. Галчонок Любознайка загадывает детям загадку о воздухе.

Через нос проходит в грудь, и обратно держит путь. Он невидимый, и все же без него мы жить не можем.

Воздух. Что мы вдыхаем носом? Что такое воздух? Для чего он нужен? Можем ли мы его увидеть? Где находится воздух? Как узнать, есть ли воздух вокруг?

•Игровое упражнение «Почувствуй воздух» — дети машут листом бумаги возле своего лица. Что чувствуем? Воздуха мы не видим, но он везде окружает нас.

•Как вы думаете, есть ли в пустой бутылке воздух? Как мы можем это проверить? Пустую прозрачную бутылку опускают в таз с водой так, чтобы она начала заполняться. Что происходит? Почему из горлышка выходят пузырьки? Это вода вытесняет воздух из бутылки. Большинство предметов, которые выглядят пустыми, на самом деле заполнены воздухом. Назовите предметы, которые мы заполняем воздухом. Дети надувают воздушные шары. Чем мы

заполняем шарики? Воздух заполняет любое пространство, поэтому ничто не является пустым.

Кто играет ленточками?

На веранде воспитатель раздаёт детям султанчики. Предлагает послушать: шуршат ли бумажные ленты? Шевелятся ли они?

Подчёркивает: ленты не шевелятся, не шуршат.

Предлагает: «Поиграем ленточками» (делает различные движения).

Подчёркивает, что это мы играем лентами. Затем предлагает тихо постоять и посмотреть: а теперь играют ленты?

После этого предлагает выйти с веранды и тихо постоять, обращает внимание на ленты: кто играет ими? Обращается к детям: «Аня, кто играет твоими лентами? Сережа, ты не играешь своими лентами? А кто ими играет?». Подводит детей к выводу: это ветер играет ленточками.

Игры с камешками

Каждому камешку свой домик.

Задачи: классификация камней по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности (гладкие, шероховатые); показать детям возможность использования камней в игровых целях.

Материалы: различные камни, четыре коробочки, подносики с песком, модель обследования предмета, картинки-схемы, дорожка из камешков.

Описание. Зайчик дарит детям сундучок с разными камешками, которые он собирал в лесу, возле озера. Дети их рассматривают. Чем похожи эти камни? Действуют в соответствии с моделью (рис. 2): надавливают на камни, стучат. Все камни твердые. Чем камни отличаются друг от друга? Затем обращает внимание детей на цвет, форму камней, предлагает ощупать их. Отмечает, что есть камни гладкие, есть шероховатые. За и чик просит помочь ему разложить камни по четырем коробочкам по следующим признакам: в первую — гладкие и округлые; во вторую — маленькие и шероховатые; в третью — большие и не круглые; в четвертую — красноватые. Дети работают парами. Затем все вместе рассматривают, как разложен камни, считают количество камешков.

•Игра с камешками «Выложи картинку» — зайчик раздает детям картинки-схемы (рис. 3) и предлагает их выложить из камешков. Дети берут подносики с песком и в песке выкладывают картинку по схеме, затем выкладывают картинку по своему желанию.

• Дети ходят по дорожке из камешков. Что чувствуете? Какие камешки?

Весенние игры

Из чего птицы строят гнезда?

Цель: Выявить некоторые особенности образа жизни птиц весной.

Материал: Нитки, лоскутки, вата, кусочки меха, тонкие веточки, палочки, камешки.

Ход: Рассмотреть гнездо на дереве. Выяснить, что птице надо для его постройки. Вынести самый разнообразный материал.

Поместить его вблизи гнезда. В течение нескольких дней наблюдать, какой материал пригодится птице. Какие еще птицы прилетят за ним. Результат составляют из готовых изображений и материалов.

Что должно быть в лаборатории?

Комнатные растения: (5-6 видов)

1. аспидистра
2. герань
3. бегония вечноцветущая
4. бальзамин
5. колеус
6. узумбарская фиалка

Зимний огород:

1. Лук
2. Горох
3. Верхушка моркови
4. Рассада цветов

Лаборатория:

1. Песок разного цвета
2. Сосуды для воды (разных по форме и размеру)
3. Материал для изготовления цветного льда
4. Материал для «рисования» цветным песком
5. Бумага разного цвета и плотности
6. Материал для игр с мыльной пеной
7. Поролон цветной
8. Пенопласт

9. Резиновые и пластмассовые игрушки для игр с водой
10. Фольга разного цвета
11. Предметы для игр с тенью
12. Зеркальце для игр с солнечным зайчиком
13. Земля и глина разного цвета и качества, мел.
14. Оборудование для игр и экспериментов с водой, снегом, льдом, мыльной водой и пеной, светом, погремушки.

ОПЫТ №1 **«УДИВИТЕЛЬНЫЙ ПЕСОК»**

Цель: познакомить со свойствами и качествами песка, его происхождением, развивать смекалку.

Материал: 3 стеклянные банки (первая – с сухим песком, вторая – с влажным песком, третья – с прозрачной водой), лопатка, пластинка, 3 оргстекла.

Ход:

Дети, вы любите бегать по песку босиком? Где его можно увидеть?

1. Что такое песок? Из чего он состоит? Обследовать сухой песок пальцами; насыпать его на пластину, рассмотреть.

Вывод: песок – это очень – очень мелкие камешки разного цвета, разной формы, разного размера.

2. Почему песок тонет?

В баночку с водой опустить горсть сухого песка, не размешивать его. Что происходит? (песок оседает) На поверхности воды можно увидеть песочную пыль. Если размешать лопаткой воду, что произойдёт? (песочная пыль, растворившись, окрашивает воду).

Вывод: песок – тяжёлый – он опускается на дно баночки; пыль – лёгкая – осталась на поверхности, при размешивании окрасила воду, мокрый песок меняет цвет.

ОПЫТ №2 **«СОРЕВНОВАНИЕ»**

Цель: познакомить с состоянием почвы; развивать наблюдательность.

Материал: две стеклянные банки с почвой (одна с рыхлой, другая – с уплотнённой), палочка, черенок традесканции.

Ход:

Где мягче почва – на газоне или на тропинке? Давайте проверим все версии.

1 Дети трогают почву в банках, определяют состояние почвы палочкой. По совету воспитателя делают луночки. В какую почву палочка проходит легко, в какую с трудом?

Сажают в луночки черенки традесканции, поливают их умеренно.

2 Баночки оставляют на несколько дней. Наблюдают, где почва высохнет быстрее? Почему?

Вывод: уплотнённая почва не подходит растениям – плохо пропускает воздух и воду; рыхлая хорошо пропускает воду и воздух; быстро высыхает.

ОПЫТ №3

«СВОЙСТВА СУХОГО И МОКРОГО ПЕСКА»

Цель: познакомить со свойствами песка, развивать смекалку, наблюдательность.

Материал: две баночки (одна с сухим, другая – с мокрым песком), пустая баночка, вода в лейке.

Ход:

Детям предлагают пересыпать сухой песок из одной баночки в другую (**песок сыпучий**);

Из сухого песка слепить колобок – не получается (**сухой песок рассыпчатый, шершавый, содержит пыль**);

Рассмотреть влажный песок (плотный, мягкий), сделать из него колечки, оставить их на некоторое время (песок высохнет); полить сухой и влажный песок (**влажный быстро пропускает влагу, а сухой – некоторое время держит её на поверхности, затем она уходит в глубь**).

Вывод: песок хорошо пропускает воду; из влажного песка можно лепить предметы, а сухой не держит форму.

ОПЫТ №4

«СУХАЯ И ВЛАЖНАЯ ПОЧВА»

Цель: учить определять и сравнивать сухую и влажную почву.

Материал: две стеклянные баночки (одна с сухой, другая с влажной почвой), пластинка из оргстекла, лопаточка.

Ход:

Почва бывает разной: Чёрной, жёлтой, красной, Глинистой, песчаной, подзолистой, болотистой, Серой лесной, ещё чернозёмной.

1. Как узнать в какой баночке почва сухая, а в какой влажная? (обследовать пальцами, сравнить цвет, запах)

Вывод: сухая почва рассыпчатая, её комочки жёсткие. Влажная почва мягкая, липкая.

2. Что произойдёт со стеклом, если им накрыть баночки с сухой и влажной почвой? Баночки закрывают пластинками из оргстекла на 1-2 минуты; на пластине, которой закрыта баночка с влажной почвой,

появились следы испарения влаги, а на пластине, которой закрыта баночка с сухой почвой – нет.

Вывод: сухая почва не содержит влагу; из влажной почвы испарение происходит в окружающую среду.

ОПЫТ №5 **«СОЛНЕЧНЫЕ ЗАЙЧИКИ»**

Цель: познакомить с происхождением солнечных зайчиков, их движением, предметами, от которых они отражаются; развивать смекалку, любознательность.

Материал: зеркало, баночка с водой, пластина из нержавеющей стали.

Ход:

Рыхлый снег темнее в марте, Тают льдинки на окне
Зайчик бегаёт по парте И по карте на стене.

Поиграем с зеркалом? Зеркало и другие блестящие предметы отражают солнечные лучи. Сейчас мы в этом убедимся.

1. Дети ловят зеркалом луч солнца и направляют его отражение в любую сторону. Что происходит?(зеркало отражает солнечные лучи, меняя его наклон можно играть).
2. Дети берут баночку с водой, «ловят» солнечные лучи (вода их отражает), если слегка пошевелить рукой – поверхность воды приходит в движение, «зайчики» начинают прыгать.
3. Дети берут пластину из нержавеющей стали и повторяют эксперимент.

Вывод: все блестящие предметы отражают свет и солнечные лучи.

ОПЫТ №6 **«ИГРА В ПРЯТКИ»**

Цель: продолжать знакомить со свойствами воды; развивать наблюдательность, смекалку, усидчивость.

Материал: две пластины из оргстекла, пипетка, стаканчики с прозрачной и цветной водой.

Ход:

Раз, два, три, четыре, пять!

Будем капельку искать

Из пипетки появилась

На стекле растворилась...

1. Из пипетки на сухое стекло нанести каплю воды. Почему она не растекается? (мешает сухая поверхность пластины)
2. Дети наклоняют пластину. Что происходит? (капля медленно течёт)
3. Смочить поверхность пластины, капнуть на неё из пипетки прозрачной водой. Что происходит? (она «растворится» на влажной поверхности и станет незаметной)

4. На влажную поверхность пластины из пипетки нанести каплю цветной воды. Что произойдёт? (цветная вода растворится в прозрачной воде)

Вывод: при попадании прозрачной капли в воду она исчезает; каплю цветной воды на влажном стекле видно.

ОПЫТ №7

«ПРЯТКИ»

Цель: углублять знание свойств и качеств воды; развивать любознательность, закреплять знание правил безопасности при обращении со стеклянными предметами.

Материал: две баночки с водой (первая – с прозрачной, вторая – с подкрашенной водой), камешки, салфетка из ткани.

Ход:

Что вы видите в баночках?

Какого цвета вода?

Хотите поиграть с камешками в прятки?

1. В баночку с прозрачной водой дети опускают камешек, наблюдают за ним (он тяжёлый, опустился на дно).

Почему камешек видно? (вода прозрачная)

2. Дети опускают камешек в подкрашенную воду. Что происходит? (камешка не видно – вода подкрашена, не прозрачная).

Вывод: в прозрачной воде предметы хорошо видны; в непрозрачной – не видны.

ОПЫТ №8

«ЧЁРНОЕ И БЕЛОЕ»

Цель: познакомить с влиянием солнечных лучей на чёрный и белый цвет; развивать наблюдательность, смекалку.

Материал: салфетки из ткани чёрного и белого цвета.

Ход:

Белая тряпочка похожа на зайчика,

Тряпочка чёрная – на ворона огородного

Потрогайте салфетки – какие они? (прохладные)

1. Положить салфетки на окно, оставить под лучами солнца на несколько минут. Затем прикоснуться рукой. Что произошло? (они нагрелись: белая – стала тёплой, а чёрная - горячей)
2. Переложить салфетки с окна на стол, оставить на несколько минут. Что произойдёт? (салфетка белого цвета стала холодной, а салфетка чёрного цвета - тёплой).

Вывод: белый цвет отталкивает солнечные лучи – салфетка белого цвета нагрелась слабо; чёрный цвет поглощает солнечные лучи – салфетка чёрного цвета стала горячей.

ОПЫТ №9 **«ТЁПЛАЯ И ХОЛОДНАЯ ВОДА».**

Цель: уточнить представления детей о том, что вода бывает разной температуры – холодной и горячей; это можно узнать, если потрогать воду руками, в любой воде мыло мылится: вода и мыло смывают грязь.

Материал: мыло, вода: холодная, горячая в тазах, тряпка.

Ход:

Воспитатель предлагает детям намылить руки сухим мылом и без воды. Затем предлагает намочить руки и мыло в тазу с холодной водой. Уточняет: вода холодная, прозрачная, в ней мылится мыло, после мытья рук вода становится непрозрачной, грязной.

Затем предлагает сполоснуть руки в тазу с горячей водой. Делают **вывод:** вода – добрый помощник человека.

ОПЫТ № 10 **«КОГДА ЛЬЁТСЯ, КОГДА КАПАЕТ»**

Цель: продолжать знакомить со свойствами воды; развивать наблюдательность; закреплять знание правил безопасности при обращении с предметами из стекла.

Материал: пипетка, две мензурки, полиэтиленовый пакет, губка, розетка.

Ход:

Воспитатель предлагает ребятам поиграть с водой.

1. Воспитатель делает отверстие в пакетике с водой. Дети поднимают его над розеткой. Что происходит? (вода капает, ударяясь о поверхность воды, капельки издадут звуки).

Накапать несколько капель из пипетки. Когда вода быстрее капает: из пипетки или пакета? Почему?

2. Дети из одной мензурки переливают воду в другую. Наблюдают, когда быстрее вода наливается – когда капает или когда льётся?
3. Дети погружают губку в мензурку с водой, вынимают её. Что происходит? (вода сначала вытекает, затем капает)

ОПЫТ №11 **«В КАКУЮ БУТЫЛКУ БЫСТРЕЕ НАЛЬЁТСЯ ВОДА?»**

Цель: продолжать знакомить со свойствами воды, предметами разной величины, развивать смекалку, учить соблюдать правила безопасности при обращении со стеклянными предметами.

Материал: ванночка с водой, две бутылки разного размера – с узким и широким горлышком, салфетка из ткани.

Ход:

В –ль: Какую песенку поет вода?

Дети: Буль, буль, буль.

В – ль: Послушаем сразу две песенки: какая из них лучше?

1. Дети сравнивают бутылки по величине: рассматривают форму горлышка у каждой из них; погружают в воду бутылку с широким горлышком, глядя на часы отмечают, за какое время она наполнится водой; погружают в воду бутылку с узким горлышком, отмечают, за сколько минут она наполнится.
2. Выяснить, из какой бутылки быстрее выльется вода: из большой или маленькой? Почему?
3. Дети погружают в воду сразу две бутылки. Что происходит? (вода в бутылки набирается неравномерно)

ОПЫТ № 12**«ПАР – ЭТО ВОДА»**

Цель: познакомить детей с тем, что пар – это мельчайшие лёгкие капельки воды; соприкасаясь с холодным предметом, пар превращается в воду.

Материал: чайник, оргстекло.

Ход:

Воспитатель ставит перед кипящим чайником стекло. Все наблюдают, как постепенно по нему начинают стекать струйки воды.

ОПЫТ №13**«ЧТО БЫВАЕТ С ПАРОМ ПРИ ОХЛАЖДЕНИИ?»**

Цель: показать детям, что в помещении пар, охлаждаясь, превращается в капельки воды; на улице (на морозе) он становится инеем на ветках деревьев и кустов.

Ход:

1. Воспитатель предлагает потрогать оконное стекло – убедиться, что оно холодное, затем трём ребятам предлагает подышать на стекло в одну точку. Наблюдают, как стекло запотевает, а затем образуется капелька воды.

Делают **вывод:** пар от дыхания на холодном стекле превращается в воду.

2. Во время прогулки воспитатель выносит только что вскипевший чайник, ставит его под ветки дерева или кустарника, открывает крышку и наблюдают, как ветки «обрастают» инеем.

ОПЫТ №14**«КАК СНЕГ ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ВОДУ»**

Цель: показать, что снег в тепле тает, становится водой, снег белый, но содержит мелкую грязь – она хорошо видна сквозь прозрачную талую воду.

Ход:

Воспитатель вместе с детьми набирает в тарелку снег и предлагает им сказать, что будет со снегом в помещении. Тарелку уносят в группу. Вечером вместе рассматривают талую воду, обсуждают, что и почему произошло, откуда взялся мусор?

ОПЫТ №15 **«ЗАМОРАЖИВАЕМ ВОДУ»**

Цель: показать, что жидкая вода на морозе меняет своё состояние – превращается в твёрдый лёд.

Ход:

Воспитатель вместе с детьми разливает воду по стаканчикам, кладут в сосуды концы верёвочек, относят стаканы на холод. Затем
рассматривают полученные льдинки.

ОПЫТ №16 **«КАК ЛЁД ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ВОДУ?»**

Цель: показать детям, что в тепле лёд тает и превращается в воду.

Материал: льдинки, куклы, тарелка.

Ход:

Воспитатель разыгрывает ситуацию с куклами игрового уголка. Говорит, что куклы узнали о льдинках, и хотят их принести в группу и украсить ими ёлку.

Обсудить с ребятами можно ли это сделать? Что будет с льдинками в группе? С прогулки приносят 2-3 льдинки, оставляют на тарелке. Вечером дети рассматривают воду в тарелке, обсуждают, откуда она взялась. Делают выводы.

ОПЫТ №17 **«ДРУЗЬЯ»**

Цель: познакомить с составом воды (кислород); развивать смекалку, любознательность.

Материал: стакан с водой, бутылка с водой, закрытая пробкой, салфетка из ткани.

Ход:

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 №18 **«МОЖНО ЛИ ПИТЬ ТАЛУЮ ВОДУ?»**

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

Ход:

В две белые тарелки кладут снег и наливают воду. Через два часа дети рассматривают воду в тарелках, сравнивают её, отгадывают, в которой из них был снег (по мусору на дне).

Убеждаются, что чистый снег – это грязная талая вода, непригодная для питья человеку. Талой водой хорошо поливать растения, её можно давать животным.

ОПЫТ № 19 **«ИГРАЕМ С КРАСКАМИ».**

Цель: познакомить с процессом растворения краски в воде (произвольно и при помешивании); развивать наблюдательность, сообразительность.

Материал: две баночки с прозрачной водой, краски, лопаточка, салфетка из ткани.

Ход:

Краски, словно радуга,
Красотой своей детей радуют
Оранжевые, жёлтые, красные,
Синие, зелёные – разные!

1. В баночку с водой добавить немного красной краски, что происходит? (краска медленно, неравномерно растворится).
2. В другую баночку с водой добавить немного синей краски, размешать. Что происходит? (краска растворится равномерно).
3. Дети смешивают воду из двух баночек. Что происходит? (при соединении синей и красной краски вода в банке стала коричневой).

Вывод: капля краски, если её не мешать, растворяется в воде медленно, неравномерно, а при размешивании – равномерно.

ОПЫТ № 20 **«ПРОКАТИ ШАРИК»**

Цель: познакомить с движением тела по наклонной и по прямой, развивать наблюдательность, смекалку.

Материал: желобок, шарик – колобок, лист бумаги, карандаши.

Ход:

Воспитатель предлагает детям вспомнить сказку про колобка. У каждого из вас есть шарик – колобок. Посмотрите, какой он красивый.

1. Шарик – колобок катится по прямой дорожке и любит природу. (дети подталкивают шарик, он движется вперёд по инерции и отталкивается).

2. Колобок катился, оказался на вершине горы (приподнять одну сторону желобка) и покатился быстро (дети скатывают шарик с горки) .

Вывод: с горки шарик катится быстрее, чем по прямой.
Затем рисуют колобка.

ОПЫТ № 21 **«НЕОБЫЧНЫЕ КОРАБЛИКИ»**

Цель: познакомить со свойствами стеклянных предметов; развивать наблюдательность; усидчивость; учить соблюдать правила безопасности при обращении со стеклом.

Материал: две стеклянные бутылочки, пробка, ванночка с водой, салфетка.

Ход:

Ты плыви кораблик, по речке, ручейку

Ты вези кораблик песенку мою.

Перед вами бутылочки из стекла. Посмотрите: в них что -нибудь есть? Хотите, чтобы они стали корабликами?

1. Опустить одну бутылочку на воду. Что с ней происходит? (постепенно наполняется водой, становится тяжёлой и тонет).
2. Другую бутылочку закрыть пробкой, опустить на воду. Почему она не тонет? Погружают её в воду. Почему она всплывает?

Вывод: легкая бутылочка может плавать, а тяжелая нет.

ОПЫТ №22 **«МЫЛО – ФОКУСНИК»**

Цель: познакомить со свойствами и назначением мыла; развивать наблюдательность, любознательность; закрепить правила безопасности при работе с мылом.

Материал: ванночка, кусочек мыла, губка, трубочка, салфетка из ткани.

Ход:

Хотите поиграть с мылом?

1. Дети трогают и нюхают мыло (оно гладкое, душистое). Обследуют воду (тёплая, прозрачная). Делают быстрые движения руками в воде. Что происходит? (в воде появляются пузырьки воздуха).
2. Дети погружают мыло в воду, потом берут его в руки. Каким оно стало? (скользким). Натирают мокрую губку мылом, погружают её в воду, отжимают. Что происходит? (в воде появилась пена). Играют вместе с пеной. Набирают в ладони воды и дуют. (в воде появляются большие пузыри). Опускают в воду конец трубочки, вынимают, медленно дуют. Что происходит? (из трубочки появляются пузыри). Делают выводы.

ОПЫТ №23 **«ФОКУСНИК БАЛЬЗАМИН»**

Цель: познакомить со структурой стебля бальзамина, развивать наблюдательность, смекалку.

Материал: две стеклянные банки с водой (в одной вода красного цвета), черенок бальзамина, лупа, лопатка, салфетка.

Ход:

Ваня, Ванечка, Ванёк! Ой, красивый ты цветок
Ниже склонимся над ним Кто же это?..... Бальзамин.

1. Из чего состоит черенок. Детям предлагают надрезать черенок лопаткой (появляется обильный сок), рассмотреть место надреза и сок через лупу.

Вывод: стебель бальзамина содержит множество волокон, наполненных соком.

1. Как пьёт растение? Дети опускают черенок в подкрашенную воду (предварительно отметив объем воды в банке до начала эксперимента) и оставляют на некоторое время. Потом возвращаются и наблюдают за ним.

Вывод: воды в банке стало меньше – это видно на отметке; стебель изменил окраску – цветная вода проникла внутрь него.

ОПЫТ № 24 **«ВЕСЁЛАЯ ПОЛОСКА»**

Цель: познакомить со свойствами бумаги и действием на неё воздуха; развивать любознательность.

Материал: полоска бумаги.

Ход:

Будем мы сейчас играть И полоску оживлять
Раз, два, три – посмотри!

1. Полоску бумаги надо держать вертикально за один конец и дуть на неё. Почему она движется? (она легкая)
2. Полоску бумаги держать горизонтально за оба конца, поднести к губам и втянуть воздух. Что произойдёт? Почему? (полоска прилипнет к губам – на неё действует сила воздуха).
3. Полоску бумаги горизонтально прижать к стене и сильно подуть на неё, руки в этот момент убрать. Почему полоска не упала? (на неё действует сила воздуха).
4. Положить полоску бумаги на стол, подуть на неё. Что произойдёт? (полоска «запрыгает», как лягушка).

Вывод: полоска бумаги лёгкая, поэтому она реагирует на движение воздуха.

ОПЫТ №25

«ТАНЕЦ ГОРОШИН»

Цель: познакомить с понятием «сила движения», развивать смекалку, наблюдательность, любознательность.

Материал: баночка с водой, горошины, трубочка, салфетка, лист бумаги.

Ход:

Воспитатель: Давайте научим горох плавать и танцевать.

Дети в баночку с водой опускают 4 горошины и трубочку, дуют в неё. Сначала слабо, потом с большей силой.

Вывод: когда воздух через трубочку поступал медленно, горошины двигались медленно; сила воздуха увеличилась, и скорость движения горошин возрастала. Значит, сила движения предметов зависит от силы воздействия на них.

ОПЫТ № 26

«ПОСЛУШНЫЙ ВЕТЕРОК»

Цель: продолжать знакомить с разной силой потока воздуха, развивать дыхание, смекалку.

Материал: ванночка с водой, кораблик из пенопласта, салфетка из ткани.

Ход:

Ветер, ветер! Ты могуч,
Ты гоняешь стаи туч,
Ты волнуешь сине море,
Всюду веешь на просторе.

1. Дети дуют на кораблик тихонько. Что происходит? (кораблик плывёт медленно).
2. Делают то же самое с силой. (кораблик плывёт быстрее и может даже перевернуться).

Вывод: при слабом ветре кораблик движется медленно; при сильном потоке воздуха увеличивает скорость.

ОПЫТ № 27

«МОЙ ВЕСЁЛЫЙ, ЗВОНКИЙ МЯЧ»

Цель: дать понятие, что легкие предметы не только плавают, но и могут «выпрыгивать» из воды; развивать смекалку, внимание, наблюдательность.

Материал: ванночка с водой, маленький резиновый мячик, салфетка.

Ход:

Поиграем с мячиком в прятки?

1. Помять мячик в ладонях (упругий, мягкий), опустить в ванночку с водой. Что происходит с мячиком? Почему он не тонет? (мяч плавает; он лёгкий).

2. Погружают мячик на дно ванночки, немного придерживают его рукой и резко отпускают. Что произошло с ним? (мячик выскакивает на поверхность воды)

Вывод: мяч заполнен воздухом, он лёгкий – лёгкие предметы не тонут, вода выталкивает лёгкие предметы на поверхность.

ОПЫТ № 28 **«ВОРЧЛИВЫЙ ШАРИК»**

Цель: познакомить с движением воздуха, его свойствами; развивать наблюдательность, любознательность.

Материал: ванночка с водой, воздушный шарик, салфетка из ткани.

Ход:

В праздники на улице

В руках у детворы

Горят, переливаются

Воздушные шары.

Разные, разные: голубые, красные,

Жёлтые, зелёные воздушные шары.

Хотите поиграть с воздушными шариками?

1. Дети надувают шарик небольшого размера, не завязывают его. Какой получился шарик? (лёгкий и красивый). Разжимают пальцы. Что происходит с шариком? (шарик начал метаться – из него выходит воздух).
2. Надуть шарик, не завязывать его. «Горлышком» погрузить в воду, постепенно разжать пальцы. Что произойдёт? (воздух из шарика выходит, и на поверхности воды появляются пузырьки).

Вывод: пузырьки воздуха, выходя из шарика, поднимаются на поверхность воды: они лёгкие.

ОПЫТ № 29 **«ВКУСНЫЙ СОК»**

Цель: познакомить с процессом приготовления сока; развивать наблюдательность, любознательность.

Материал: мандарин, две марлевые салфетки, одна ситцевая салфетка, стеклянный стаканчик, блюдце, толкушка, лист бумаги.

Ход:

Мы делили мандарин

Много нас, а он один

Эта долька для тебя,

Эти дольки для ребят

Какой красивый мандарин!

Давайте мы его съедим.

Вы любите соки? Хотите научиться их готовить?

1. Дети очищают мандарин от кожуры. Что при этом происходит? (капельки разлетаются во все стороны).
2. Отделить дольки (их много).
3. Накрыть стакан марлевой салфеткой. Одну дольку завернуть в марлевую салфетку, положить на тарелку, надавить толкушкой, выжать сок над стаканом.
4. Процедить сок через салфетку.

Вывод: сок готовят из фруктов.

ОПЫТ № 30 **«СЕКРЕТ СОСНОВОЙ ШИШКИ»**

Цель: познакомить с изменением формы предметов под воздействием воды; развивать наблюдательность, смекалку.

Материал: две сосновые шишки, ванночка с тёплой водой, салфетка из ткани.

Ход:

Белка шишку сорвала –

А орешки не нашла.

Лежит шишка под сосной,

Очень скучно ей одной.

Возьми её и потрогай. Какая она? С какого дерева? почему чешуйки раскрылись?(созрела шишка). Хотите увидеть, какой она была раньше?

1. Дети рассматривают шишку, нюхают её, катают между ладоней, пробуют согнуть чешую. Почему они не сгибаются?(они высохли и стали твёрдыми).
2. Опустить шишку в тёплую воду. Что происходит? (она плавает на поверхности, потому что лёгкая). Оставить шишку в воде на сутки.
3. Дети снова рассматривают шишку. Она изменила форму. Почему? (пропиталась водой). А ещё она опустилась на дно. Почему?(стала тяжёлой). воды в ванночке стало меньше.

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

ОПЫТ №31 **«ХИТРЫЕ СЕМЕНА»**

Цель: познакомить со способами проращивания семян.

Материал: семена бобов, 2 баночки с землёй, палочка, лейка, салфетка из марли, розетка, семена кабачков.

Ход:

Весной те, у кого есть дачные участки, сеют семена овощей в землю; не все из них прорастают и не все дают ростки одинаково быстро. Мы научимся, как правильно проращивать семена, узнаем, какие семена прорастают быстро, какие медленно.

1. Один боб и одно семечко кабачка дети закапывают в землю, поливают; другой боб и семечко кабачка заворачивают в салфетку, кладут в розетку, смачивают водой.
2. На другой день дети высаживают семена, пролежавшие в салфетке, в землю.
3. Через несколько дней дети отмечают, какие семена взошли первыми: те, что сажали сухими, или те, которые замачивали.

Делают выводы.

ОПЫТ № 32 **«РАДУГА В КОМНАТЕ»**

Цель: познакомить детей с природным явлением – радуга.

Ход:

Воспитатель спрашивает, видели ли дети когда – нибудь радугу? Хотят ли сейчас посмотреть?

Показывает. Ставит зеркало в воду под небольшим углом. Ловит солнечный луч и направляет его на стену. Поворачивает зеркало до тех пор, пока не появится на стене спектр. В конце опыта спрашивает у детей, на что похоже слово «ра – дуга»?

Что такое дуга?

Какая она?

ОПЫТ №33 **«ЗДРАВСТВУЙ, ВЕТЕР»**

Цель: познакомить детей с природным явлением – ветер.

Ход:

Перед каждым ребёнком миска с водой (закрасить) – это «морья». Дети – «ветры», они дуют на воду, получаются волны. Чем сильнее дуть, тем больше волны. Можно опустить кораблики и подуть на паруса. Если нет ветра, то лодка стоит.

Ходит в море ветер – пастушок,

Дует ветер в маленький рожок,

А вокруг него бегут барашки,

У барашков – белые кудряшки.

ОПЫТ № 34 **«ВОДА НУЖНА ВСЕМ»**

Цель: дать детям представление о роли воды в жизни растений.

Ход:

Воспитатель спрашивает детей, что будет с растением, если его не поливать (засохнет). Вода необходима растениям. Посмотрите. Возьмите 2 горошины. Одну поместим на блюдце в намоченную ватку, а вторую – на другое блюдце – в сухую ватку. Оставим горошины на несколько дней. У одной горошины, которая была в ватке с водой появился росточек, а у другой – нет. Дети наглядно убеждаются о роли воды в развитии, произрастания растений.

ОПЫТ № 35

«ХОДИТ КАПЕЛЬКА ПО КРУГУ»

Цель: дать детям элементарные знания о круговороте воды в природе.

Ход:

Возьмём две мисочки с водой – большую и маленькую, поставим на подоконник и будем наблюдать, из какой мисочки вода исчезнет быстрее. Когда в одной из мисочек не станет воды, обсудить с детьми, куда исчезла вода? Что с ней могло случиться? (капельки воды постоянно путешествуют: с дождём выпадают на землю, бегут в ручейках; поят растения, под лучами солнышка снова возвращаются домой – к тучам, из которых когда – то пришли на землю в виде дождя.)

ОПЫТ №36

«ОЧИСТКА ГРЯЗНОЙ ВОДЫ»

Цель: дать детям представление об очистке воды.

Ход:

Ребята, вы, конечно, знаете, чтобы было много рыбы, в реке вода должна быть чистой.

Воспитатель предлагает детям сравнить воду в двух стаканчиках. Чем она отличается? (в одном стакане – чистая вода, в другом - грязная).

В какой воде могут жить рыбы, раки, растения, а в какой не могут?

Воспитатель предлагает детям очистить грязную воду с помощью фильтра, чтобы она стала чистой. Объясняет, что есть большие фильтры, при помощи которых люди очищают грязную воду, текущую в реку из заводов.