Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение комбинированного вида

детский сад № 3 « Ладушки»

Творческая работа

Тема: «Практическое применение опытно – экспериментальной

и исследовательской деятельности».

 Выполнила: Кудрявцева Е. В.

 Воспитатель

Г. О. Коломна

2010 г.

В дошкольном возрасте абстрактное мышление детей развито недостаточно, поэтому с точки зрения эффективности обучения большое значение имеет получение знаний ребёнком в процессе исследовательской деятельности. Очень важно при развитии и восприятии экспериментальной деятельности учесть способность целенаправленно наблюдать, исследовать, давать оценку предметам, явлениям, а также умение рассуждать, высказывать своё мнение, задавать вопросы и отвечать на них, самостоятельно находить решение проблем. В качестве объектов исследований необходимо выбирать привычные предметы и явления. Дети с огромным удовольствием участвуют в постановке опытов, проводят элементарные исследования. Опыты дети воспринимают как фокусы, они необычны, а главное дошкольники проделывают всё сами. Задача педагога – поддержать их познавательный интерес и стремление к самостоятельным наблюдениям. Непосредственный контакт ребёнка с предметами и материалами, элементарные опыты с ними позволяют познать их свойства, качества, возможности, пробуждают любознательность, желание узнать больше, обогащают яркими образами окружающего мира. Взрослому следует формировать у дошкольников эстетическое отношение к окружающему миру, поощрять их стремление делиться впечатлениями, полученными из различных источников, учить анализировать результаты наблюдений и делать выводы о некоторых закономерностях и взаимосвязях в природе. Данная деятельность способствует развитию мышления, речи, эрудиции, эмоциональной сферы, нравственному воспитанию, способствует раскрытию индивидуальности ребёнка. Работа по данному направлению осуществляется в процессе наблюдений, чтение художественной литературы, различных игр, трудовой и продуктивной деятельности. Для успешного усвоения материала целесообразно использовать такие формы работы, как интегрированные занятия, опытническая деятельность, просмотр видеофильмов и т. д. Информация должна быть доступна для понимания детей. В каждой возрастной группе проводятся специально организованные занятия по экспериментальной исследовательской деятельности. ***В первой младшей группе*** детского крана воспитатель формирует интерес к явлениям природы, развивает умение детей анализировать и устанавливать простейшие взаимосвязи в окружающем мире, учит относиться к ней бережно: не топтать зелёные насаждения, не рвать листья, не сорить. При ознакомлении детей с неживой природой педагог обращает внимание детей на свойства природных материалов: \* сухой песок рассыпается, а если его полить водой, то он становится влажным, и тогда из него с помощью формочек можно делать различные пирожки. В играх с водой целесообразно показать, что вода: А. Жидкая, её можно переливать из сосуда в сосуд; Б. Если вода постоит на солнышке, то станет тёплой; В. Вода может быть чистой и грязной; Г. Зимой можно налить в формочки цветную воду, сделать петельку, опустить верёвочку в воду. Когда она замёрзнет, можно развешать украшения на деревья. Этот эксперимент даёт ребёнку наглядно рассмотреть переход воды из жидкого состояния в твёрдое. На прогулке и во время игр можно показать детям свойства снега ( холодный, белый, от тепла тает, лёгкий, липкий) Д. Весной рассмотреть сосульки (блестят на солнышке, с них капает вода, они длинные, их много на солнечной стороне.) Внести сосульку в помещение и понаблюдать за ней – что будет с ней происходить. Этот эксперимент даёт нам наглядно рассмотреть переход воды из твёрдого состояния в жидкое. **Во второй в младшей группе** дети учатся наблюдать, анализировать и делать элементарные выводы, закрепляют знания, полученные в предыдущей возрастной группе. Опыты проводят со снегом, с песком, с веточками деревьев, с водой, со льдом. Детей учат находить отличительные особенности живых и неживых объектов, сходства и различия между ними. В зимний период педагог продолжает знакомить детей со свойствами снега, показывает детям как из снега с помощью формочек можно делать различные фигурки, с помощью печатки – тычка можно наносить на снег разнообразные узоры. В процессе игр с песком и водой педагог закрепляет знания детей об их свойствах. Особенно важно рассказать детям о значении воды для человека. **В средней группе** следует рассказать детям, что природное окружение можно разделить на две части – природу живую и неживую. В процессе проведения элементарных опытов нужно подвести детей к пониманию того, что для роста растениям необходимы свет, воздух и тепло; показать, как комнатные растения поворачиваются к свету. Можно провести наблюдение за растением, на которое падает больше света, чем ему необходимо. В этом случае комнатное растение приобретает светлую окраску. Также следует подвести детей к пониманию того, что недостаток света также плохо влияет на рост комнатного растения. Уточнить знание детей о свойствах воды: без запаха, без цвета, принимает форму сосуда, в котором он находится. Вода может превращаться в пар и лёд; при таянии снег превращается в воду. Дети узнают, что, когда вода ударяется о поверхность, то капельки издают звуки. Вода льётся при переливании из одного сосуда в другой, а также вода льётся из крана и в водопаде; вода капает из пипетки, с крыши домов, с листьев после дождя; звуки льющейся воды положительно влияют на психологическое самочувствие человека. У детей среднего возраста следует формировать понятие, что вода – это бесценный дар природы, который нужно бережно сохранять. Нельзя тратить воду попусту. В средней группе детей знакомят со свойствами воздуха. Воздух прозрачный, невидимый. Надо рассказать детям, что ветер – это движение воздуха. Объяснить, что чтобы не болеть, нужно на улице правильно дышать. Лучше всего вдыхать воздух через нос, а выдыхать через рот. Это способствует большему насыщению организма кислородом и согреванию воздуха в носу – в лёгкие попадает уже тёплый воздух. Для организации занятий по исследовательской деятельности используются различные приспособления (разнообразные сосуды, формочки, зеркала, воздушные шарики, пипетки, лопаточки, мыльные пузыри и т. д.) **В старшей группе** педагог должен создать условия для наблюдений и опытно – экспериментальной деятельности дошкольников. Познание окружающей действительности лучше всего происходит в продуктивных видах деятельности, в процессе наблюдений и экскурсий. В уголке природы осенью вместе с детьми взрослые высаживают растения на участке детского сада, пересаживают комнатные растения, заносят цветущие растения и высаживают их в ящики в уголке природы. В это время можно провести опыты и показать, что растения дышат, растут, цветут и т. д. В течении зимы воспитатель вместе с детьми периодически измеряет палочкой снежный покров под деревьями.. следует объяснить детям, что в зимнее время растениям необходимо укрываться под слоем снега. Можно раскопать снег и показать, что под снегом «спряталась» зелёная травка. Необходимо подвести детей к пониманию того, что растениям в большие холода очень важно подгребать снег к корням деревьев и кустарников, чтобы они не замёрзли. Нужно объяснить детям, что зимой деревья и кустарники не погибают, а просто прекращают свой рост, они «спят». Дети данной группы узнают на занятии, что объём воды может увеличиваться в результате погружения в него другого тела. Вода может впитываться в другие тела и вытекать из них. В результате опытов и исследований дети обнаруживают, что песок – это мелкие камешки разного цвета, разной формы, разного размера. В песке можно найти мелкие частички металла. Песчинки тяжёлые – тонут в воде. Песок пропускает воду, а из влажного песка можно лепить предметы. Сухой песок рассыпается, не держит форму. Песочная пыль лёгкая – плавает на поверхности воды, а если перемещать её в воде, то она растворится и окрасит воду. В этой группе дети узнают, что кислород – это составная часть воздуха. Кислород – это то, чем мы дышим. Он необходим для жизни всего живого на планете Земля. **В подготовительной группе** в процессе проведения опытно – исследовательской деятельности педагог даёт детям доступную для их возраста научно – достоверную информацию, подводит к умению самостоятельно делать элементарные выводы. В этом возрасте дети должны уметь анализировать результаты наблюдений и делать выводы о некоторых закономерностях и взаимосвязях в природе, имеют представления о переходе веществ из твёрдого состояния в жидкое и наоборот, составляют рассказы о природе, выражают своё отношение к ней. Необходимо кратко, в доступной форме рассказать детям о происхождении бытовых отходов, дать дошкольникам практические умения в анализе экологического состояния и основных источника загрязнения почвы. Рассказать детям, что чисто бывает не там, где убирают мусор, а там, где его не бросают. Формировать у детей желание соблюдать чистоту вокруг. В продуктивных видах деятельности, в процессе игр, проведения опытнической работы необходимо закреплять знания детей о свойствах природных материалов, которые используют народные мастера в своих работах: глина, камень, кожа, дерево и т. д.

Игры для детей в опытно – экспериментальной и исследовательской деятельности.

**«Ворчливый шарик». Цель.** Познакомить детей с движением воздуха, его свойствами; развивать наблюдательность, любознательность. **Материалы:** ванночка с водой, воздушный шарик, салфетка из ткани, лист бумаги, карандаши (на каждого ребёнка.) **Ход занятия**. Воспитатель читает стихотворение: «В праздники на улице в руках у детворы Горят, переливаются воздушные шары. Разные, разные: голубые, красные, Жёлтые, зелёные воздушные шары.» Хотите поиграть с шариком? **Первый эксперимент.** Дети надувают шарик небольшого размера, не завязывают. «Какой получился шарик? (лёгкий и красивый.)» Дети разжимают пальцы. «Что происходит с шариком?» (Шарик стал «метаться» - из него выходит воздух.) **Второй эксперимент.** Надуть шарик, « горлышком» погрузить в воду, постепенно разжать пальцы. «Что происходит?» (Воздух из шарика выходит, и на поверхности воды появляются пузырьки.) Дети делают зарисовки и подводят итог: пузырьки воздуха, выходя из шарика, поднимаются на поверхность воды: они лёгкие.

**«Игры в прятки.» Цель**. Продолжать знакомить детей со свойствами воды; развивать наблюдательность, смекалку, усидчивость. **Материалы:** две пластины из оргстекла, пипетка, стаканчики с прозрачной и цветной водой, лист бумаги, карандаши ( на каждого ребёнка.) **Ход занятия**. Воспитатель читает стихотворение: « Раз, два, три, четыре, пять будем капельку искать. Из пипетки появилась, на стекле растворилась…» **Первый эксперимент.** Из пипетки на сухое оргстекло кладём каплю воды. Воспитатель: «Почему вода не растекается?» (Мешает сухая поверхность пластины.)  **Второй эксперимент.** Дети наклоняют пластину. Воспитатель: «Что происходит?» (Капля медленно течёт.) **Третий эксперимент.** Смочить поверхность пластины, капнуть на неё из пипетки прозрачной водой. Воспитатель: «Что происходит?» ( Капля растворится на влажной поверхности и станет незаметной.) Четвёртый эксперимент. На влажную поверхность пластины аккуратно из пипетки нанести каплю цветной воды. Воспитатель: «Что произойдёт?» (Цветная вода потихоньку растворится в прозрачной воде.) Дети делают зарисовки и подводят итоги: когда прозрачная капля попадает в прозрачную воду она «исчезает» незаметно; каплю цветной воды на влажном стекле МОЖНО УВИДЕТЬ и она медленно окрашивает влажную поверхность стекла.

**« Весёлая полоска». Цель.** Познакомить со свойствами бумаги и действием воздуха на неё; развивать любознательность. **Материалы:** полоска мягкой бумаги, лист бумаги, карандаши(на каждого ребёнка.) **Ход занятия** . Воспитатель читает стихотворение: «Будем мы сейчас играть и полоску оживлять. Раз, два, три – посмотри!» **Первый эксперимент**. Полоску бумаги надо держать вертикально за один конец и дуть на него. Воспитатель: «Почему полоска движется?» (Она лёгкая.) **Второй эксперимент.** Полоску бумаги держать горизонтально, за оба конца, поднести к губам и втянуть воздух. Воспитатель: «Что происходит? Почему?» ( Полоска прилипнет к губам: на неё действует сила воздуха.) **Третий эксперимент.** Полоску бумаги прижать горизонтально к стене и сильно подуть на неё, а руки в этот момент убрать. Воспитатель: «Почему полоска бумаги не упала?» ( На неё действует сила воздуха.) **Четвёртый эксперимент.** Положить полоску бумаги на стол и подуть на неё. Воспитатель: «Что произошло?» ( Полоска прыгает, как лягушка.) Дети делают зарисовки и подводят итоги: полоска бумаги лёгкая поэтому она реагирует на движение воздуха.

**Необычные кораблики.** **Цель.** Познакомить детей со свойствами стеклянных предметов; развивать наблюдательность, любознательность, смекалку; Учить правила безопасности при обращении с предметами из стекла. **Материал:** две стеклянные бутылочки, пробка, ванночка с водой, салфетка, лист бумаги, карандаши(на каждого ребёнка.) **Ход занятия.** Воспитатель: « Ты плыви, кораблик по речке, ручейку. Ты вези, кораблик, песенку мою. » Перед вами, дети, бутылочки из стекла. Посмотрите, в них чего–либо есть? Правильно, они пустые. Если в них подуть, то получится «песенка». Хотите, чтобы бутылочки стали корабликами? Первый эксперимент. Дети опускают одну бутылочку в воду. «Что произошло с бутылочкой?» (Она постепенно наполняется водой, станет тяжёлой – тяжелее воды – и утонет.) Второй эксперимент. Другую бутылочку дети плотно закрывают пробкой и опускают в воду. Воспитатель: «Почему она не тонет?» Дети погружают бутылочку в воду. «Почему бутылочка всплывает?» Дети подводят итоги: первая бутылочка наполнилась водой и стала тяжёлой, тяжелее воды – такие предметы тонут; в бутылочку, закрытую пробкой вода не попала, лёгкая бутылочка может плавать.

**Хитрые семена.** **Цель.** Познакомить детей со способом проращивания семян. **Материалы:** семена бобов, кабачков, две баночки с землёй. Палочка, маленькая лейка, салфетка из марли, розетка, лист бумаги, карандаши(на каждого ребёнка.) **Ход занятия.** Воспитатель: «Весной, у кого есть дачные участки, сеют семена овощей в землю, но не все из них прорастают и не все дают ростки одинаково быстро. Мы научимся, как правильно проращивать семена, узнаем, какие семена прорастают быстро, а какие медленно. **Первый этап.** Один боб и одно семечко кабачка дети аккуратно закапывают в землю, поливают и устанавливают табличку. Другой боб и семечко кабачка заворачивают в марлевую салфетку, кладут в салфетку, смачивают водой. **Второй этап.** На другой день дети высаживают семена, пролежавшие во влажной салфетке всю ночь, в землю и устанавливают табличку. **Третий этап.** Через несколько дней дети отмечают, какие семена взошли первыми: те, что сажали сухими или те, которые предварительно замачивали. Почему?

**Сухая и влажная почва.** **Цель.** Учить определять и сравнивать сухую и влажную почву, фиксировать результаты исследований. **Материалы:** две стеклянные баночки ( одна с сухой, другая с влажной почвой, лупа, пластинка из оргстекла, лопаточка, карточка, карандаши( на каждого ребёнка.) **Ход занятия.** Воспитатель: « Сегодня мы продолжим разговор о составе почвы. Почва бывает разной: чёрной, жёлтой, красной, Глинистой, песчаной, подзолистой болотистой, Серой лесной, ещё чернозёмной. **Первый эксперимент.** Воспитатель: « Как узнать, в какой баночке сухая почва, а в какой влажная?» (Обследовать пальцами, рассмотреть в лупу, сравнить цвет и запах.) Вывод: сухая почва рассыпчатая, её комочки жёсткие. Влажная почва мягкая и липкая. Плодородный слой содержит песок, прелые листья. **Второй эксперимент.** Воспитатель: «Что произойдёт со стеклом, если им накрыть баночки с сухой или влажной почвой?» Баночки накрывают пластинами из оргстекла на пять минут. На пластине, которой закрыта баночка с влажной почвой, появились следы испарения влаги. На пластине, которой закрыта баночка с сухой почвой, следов испарения нет. Вывод: сухая почва не содержит влагу, а из влажной почвы испарение происходит в окружающую среду. Физминутка. «Мы жители подземного царства» (Показать, как передвигаются крот, дождевой червь, земляной жучок) **Третий эксперимент.** Воспитатель: «Дети, а вы знаете, как впитывается вода в сухую и влажную почву. На поверхности сухой почвы появляются пузырьки: вода свободно проходит между сухих комочков, заполняет пустые места и вытесняет воздух. А на поверхность влажной почвы пузырьков нет: мягкие комочки почвы плотно прилегают друг к другу. Вывод: сухая почва трескается, в ней появляются пустоты, которые заполняются воздухом. Вода, попадая в трещины, выталкивает воздух на поверхность. Влажная почва беспрепятственно пропускает воду: в ней не было трещин. Результаты экспериментов заносятся на карточку. **«Прокати шарик**.» **Цель:** познакомить детей с движением тела по наклонной и прямой, развивать наблюдательность и смекалку. **Материалы:** шарик – колобок, лист бумаги, карандаши(на каждого ребёнка). **Ход занятия.** Воспитатель. « Вспомните русскую народную сказку « Колобок». У каждого из вас есть шарик – колобок. Посмотрите, какой он красивый!»  ***Первый*** ***эксперимент***. Прокатите его по прямой дорожке. Дети подталкивают шарик. Он движется вперёд по инерции, постепенно уменьшая скорость и останавливается. ***Второй эксперимент.*** Воспитатель: « Шарик – колобок катился, катился и оказался на вершине горы ( одну сторону желобка приподнять) и покатился так быстро, что у него закружилась голова. (Дети скатывают шарик с горки. Он скатывается с большой скоростью, чем по прямой дорожке.) Как вы думаете, по какой дорожке шарику – колобку больше понравилось кататься? (Ответы детей.) Затем дети рисуют колобков и подводят итоги своей работы: скорость движения по прямой дорожке была маленькая ,а с наклонной плоскости шарик – колобок двигался с большой скоростью и укатился далеко.