**Экспериментируйте с детьми дома.**

***Родители воспитанников дошкольных образовательных учреждений хотим видеть наших детей любознательными, общительными, самостоятельными, творческими личностями, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы. А это во многом зависит от нас, работать в этом направлении надо начинать уже с младшего дошкольного возраста. Ребёнок – дошкольник является исследователем, проявляя живой интерес к разного рода исследовательской деятельности, в частности к элементарному экспериментированию.***

***Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности: приём пищи, игру, занятия, прогулку, сон. Экспериментальная деятельность, наряду с игровой, является ведущей деятельностью дошкольника - это эффективное и доступное средство интеллектуального, познавательного развития. Главное, чтобы детский интерес к исследованиям, открытиям со временем не угас. Понимая, какое значение имеет экспериментирование в развитии познавательной активности детей дошкольного возраста, стремясь создать условия для их экспериментальной деятельности необходимо начинать работу с построения предметно – развивающей среды: обустройство уголка экспериментирования, подбор оборудования и материалов, изготовление игр –экспериментов. Необходимо сделать подбор игр – экспериментов, разработать перспективные планы по экспериментальной деятельности, оформить картотеку игр экспериментов по экспериментальной деятельности в младшем дошкольном возрасте.***

**Солнечный зайчик**

***Цель: познакомить с естественным источником света – солнцем.***

***Материал: маленькие зеркала, солнечный свет***

***Ход игры - эксперимента***

***Выбрав момент, когда солнце заглядывает в окно, поймайте с помощью зеркальца 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 бегает! Ой, а теперь он на потолке, не достать. … Ну-ка, заяц, спускайся к нам! » и т. д. Смех ребёнка станет вам самой лучшей наградой.***

**Пенный замок**

***Цель: познакомить с тем, что при попадании воздуха в каплю мыльной воды образуется пузырь, затем пена.***

***Материал: мелкая ёмкость с мыльной водой, соломинки, резиновая игрушка.***

***Ход игры – эксперимента***

***Художественное слово***

***У нас из пены на глазах***

***Замок вырастит сейчас,***

***Мы подуем с вами в трубочку***

***Заиграет принц на дудочке.***

***В небольшую ёмкость налейте немного средства для мытья посуды, добавьте воды и размешайте. Возьмите широкую коктейльную трубочку, опустите в миску и начинайте дуть. Одновременно с громким бульканьем на глазах у ребёнка вырастет облако переливающихся пузырей.***

***Дайте ребёнку трубочку и предложите подуть сначала вместе с вами, затем самостоятельно. поставьте внутрь пены пластмассовую или резиновую игрушку – это «принц, который живёт в пенном замке».***

***Почему кораблики не плывут***

***Цель: обнаружить воздух, образовать ветер.***

***Материал: бумажные и пенопластовые кораблики, ванночка с водой.***

***Ход игры - эксперимента***

***Художественное слово***

***Стоят кораблики в синем море и никак не могут поплыть. Стали капитаны Солнышко просить: «Солнышко! Помоги нашим кораблям поплыть! » Солнышко им отвечает: «Я могу воду в море нагреть! » Нагрело Солнышко воду, стала вода тёплая, а кораблики всё равно не плывут. Наступила ночь. Появились на небе Звёзды. Стали капитаны их просить: «Звёздочки! Помогите нашим корабликам поплыть! » Звёзды им отвечают: «Мы вам можем дорогу указать, куда плыть нужно! » Обиделись капитаны: «Куда плыть, мы и сами знаем, только не можем с места сдвинуться! » Вдруг подул Ветер. Капитаны стали его просить: «Ветерок! Помоги нашим корабликам отправиться в путь! » «Это очень просто! » - сказал Ветер и стал дуть на кораблики. И кораблики поплыли.***

***Предложите детям опустить кораблики в ванночку с водой, спросите плывут ли кораблики, почему? Что нужно сделать, чтобы кораблики поплыли? Выслушать предложения детей, подвести к тому, что нужен ветер. Где «взять» ветер? Дети дуют на кораблики, создают ветер.***

**Мыльные пузырьки**

***Цель: вызвать желание пускать мыльные пузыри, познакомить с тем, что при попадании воздуха в мыльную воду образуется пузырь.***

***Материал: мыльная вода, коктельные трубочки, бутылочки с отрезанным дном, корпус гелевой ручки.***

***Ход игры – эксперимента***

***Намыльте руки так, чтобы получилась пышная густая пена. Затем разъедините ладони так, чтобы между ними образовалась тоненькая прозрачная мыльная плёнка. Подуйте на неё – у вас получится мыльный пузырь. Пусть ребёнок подует на мыльную плёночку в ваших ладонях, помогите ему сделать свой мыльный пузырь. Чтобы побудить ребёнка самостоятельно выдувать мыльные пузыри, предложите ему, помимо рамки из купленного пузырька, разнообразные трубочки – коктейльную трубочку, пластиковую бутылочку с отрезанным дном, или сверните и склейте из плотной бумаги толстую трубу. Чтобы получить твёрдую трубочку (коктейльные трубочки малыши часто закусывают или перегибают) можно разобрать гелевую ручку и взять от неё корпус – прозрачную пластмассовую трубочку.***

***Воду для мыльных пузырей можно приготовить самостоятельно, используя жидкость для мытья посуды.***

***Сказка о камешке***

***Цель: на примере опыта показать, что предметы могут быть лёгкими и тяжёлыми.***

***Материал: ванночка с водой, мелкие тяжёлые и лёгкие предметы, камешки.***

***Ход игры – эксперимента***

***Художественное слово***

***На берегу озера лежал маленький камешек. Он смотрел на красивые лилии и кувшинки, которые плавали на воде, и думал: «Какие они счастливые, плавают, словно лодочки. Я тоже хочу поплавать! » пришёл на берег озера мальчик, взял камешек и бросил в воду. Камешек обрадовался: «Наконец-то сбылась моя мечта! Я буду плавать! » Но оказалось, что плыть он не может, потому что слишком тяжёлый. И камешек опустился на дно озера. Сначала он очень расстроился. А потом увидел, сколько вокруг весёлых рыбок, других камешков и красивых растений. Камешек перестал грустить и подружился с рыбками. Что поделаешь! Тяжёлые камешки плавать не могут.***

***Возьмите несколько небольших лёгких предметов, которые могут держаться на воде (например, пёрышко, мячик, бумажный кораблик, тонкую щепочку) и несколько тяжёлых предметов, которые будут лежать на дне (например, камешек, ключик, монетку). Наполните ванну или тазик водой. Дайте ребёнку один из предметов и попросите опустить в воду. При этом говорите ему: «Посмотри, кораблик плавает! А ключик утонул – он тяжёлый! Лепесток плавает – он лёгкий! ».***

***Кто разбудил китёнка***

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

***Материал: ванночка с водой, соломинки, мыльная вода в стаканчиках.***

***Ход игры – эксперимента***

***Художественное слово***

***Ветер дует-задувает,***

***Волны в море поднимает.***

***Море синее бурлит,***

***Недоволен папа-кит:***

***«Ну, на что это похоже!***

***Мой китёнок спать не может!***

***Ветер очень громко воет –***

***Не даёт нам всем покоя! »***

***Соглашается китиха:***

***«Надо, чтобы стало тихо!***

***Ветер, ветер, не гуди,***

***Нашу крошку не буди! »***

***Возьмите соломинку для коктейля, опустите её в воду и попросите ребёнка подуть в соломинку так, чтобы вода забурлила. А если приготовить в ковшике мыльный раствор и подуть в трубочку, начнёт образовываться пена и из ковшика вырастет пышная мыльная «борода».***

***Рыбалка***

***Цель: закрепить знания о свойствах воды – льётся, можно процедить через сачок.***

***Материал: таз с водой, сачок, ситечко, игрушечный дуршлаг, мелкие игрушки.***

***Ход игры - эксперимента***

***Художественное слово***

***- Рыболов, какую рыбку***

***Ты поймал нам на обед?***

***Отвечает он с улыбкой:***

***- Это вовсе не секрет!***

***Я сумел поймать пока***

***Два дырявых башмака!***

***Налейте в тазик воды и дайте малышу сачок для ловли аквариумных рыбок, небольшое ситечко с ручкой или игрушечный дуршлаг. В воду бросьте несколько мелких игрушек. Они могут плавать на поверхности или же лежать на дне. Предложите малышу выловить сачком эти игрушки. Можно попросить его выловить какие-нибудь конкретные игрушки: «Поймай синий шарик, поймай красную рыбку» и т. д.***

***Водопад***

***Цель: дать представление о том, что вода может изменять направление движения.***

***Материал: пустой таз, ковш с водой, воронки, желобки из половины пластиковой бутылки, из картона, изогнутого в виде лесинки.***

***Ход игры – эксперимента***

***Художественное слово***

***Льётся водичка с большой высоты,***

***Брызги летят на траву и цветы.***

***Детки вокруг оживлённо галдят,***

***Громче ребяток шумит водопад.***

***Предложите детям поиграть с воронками и желобками. Пусть они попробуют наливать воду в тазик через воронки, а теперь по пластиковому желобку и по картонному желобку, изогнутому в виде лесенки. Объедините эти предметы: лейте воду на желобки через воронки. Обратите внимание детей, на то, что вода движется. Спросите их, что получится, если мы будем держать желобки по-другому (направление движения воды изменится) .***

***Ветка в вазе***

***Цель: показать значение воды в жизни растений.***

***Материал: ветка дерева, ваза с водой, наклейка «живая вода».***

***Ход игры – эксперимента***

***Художественное слово***

***Проехал мощный грузовик и веточка сломалась,***

***Упала веточка на снег и там бы пролежала,***

***Но подняла её рука заботлива и нежно***

***И отнесла её в тепло воды напиться снежной.***

***Поставим в вазу ветку мы, откроются все почки,***

***Из них появятся на свет зелёные листочки.***

***Срежьте или подберите сломанную веточку, быстро распускающихся деревьев. Возьмите вазу и наклейте на неё наклейку «живая вода».***

***Вместе с детьми рассмотрите веточки и почки на них. После поставьте ветку в воду и объясните детям, что одно из важных свойств воды – давать жизнь всему живому. Поставьте веточку на видное место. Спросите у детей, что произойдет, развивайте умение делать предположения. Каждый день наблюдайте, пройдёт время, почки лопнут и появятся зелёные листочки.***

**Опыты и эксперименты для дошкольников**

Огромен и разнообразен окружающий нас мир. Чем больше интереса и любопытства к нему у ребенка, тем больше у него возможностей для развития. Люди, животные, растения, техника, явления природы, законы физики и химии, география — все это становится предметом пристального изучения и наблюдения. Конечно, можно дать детям готовые ответы, встроить шаблоны в их мировосприятие. А можно предоставить им возможности проверить все на собственном опыте. Поэкспериментируем?

**ХИМИЧИМ С ЖЕЛАТИНОМ**. Разведите желатин (на 1/4 стакана холодной воды — 10 г сухого желатина). Чтобы он лучше растворился, поставьте стакан в горячую воду. Затем вылейте желатин тонким слоем на полиэтиленовый пакет, дайте ему постоять на воздухе. Когда масса застынет, вырежьте из нее форму рыбки. Положите «рыбку» на промокашку и подышите на нее. Произойдет чудо: «рыбка» оживет и начнет изгибаться. Почему это происходит? Когда вы дышите, поверхность «рыбки» нагревается и масса расширяется, а нижняя ее часть остается холодной, и «рыбка» как бы скручивается.

**ОТПЕЧАТКИ ПАЛЬЦЕВ**. Игра в Шерлока Холмса продолжается. Теперь нужно снять отпечатки пальцев. Для этого вам нужно приготовить смесь из сажи и талька. Попросите ребенка подышать на палец и плотно приложить его к бумаге. Посыпьте это место смесью, стряхните ее, и вы увидите явный отпечаток пальца. Почему это происходит? Расскажите ребенку о том, что на поверхности нашего тела (в том числе и на пальцах) есть немного жира, и если мы к чему-то прикасаемся, этот жир отпечатывается на предметах. Волшебный порошок всего лишь прилип к жировым отпечаткам, а черный цвет смеси сделал его видимым.

**ОБЛАКО В БАНКЕ**. Налейте в трехлитровую банку горячую воду (уровень — 3—4 см), сверху прикройте банку противнем, на него выложите кусочки льда. Теплый воздух внутри банки начнет охлаждаться, конденсироваться и подниматься вверх в виде облака. Таким простым экспериментальным путем вы можете объяснить ребенку, как образуются облака. А еще, — почему идет дождь. Капли в облаках — пришельцы с Земли. В виде нагретого пара они поднимаются вверх, там им становится холодно, они тянутся друг к дружке, становятся тяжелыми, большими и... снова возвращаются на родину.

**УМЕЕТ ЛИ ФОЛЬГА ПЛЯСАТЬ?** В вашем доме наверняка найдется кусочек фольги. Разрежьте ее на тонкие полоски. Затем возьмите расческу и причешитесь, после чего приблизьте расческу к полоскам — и они начнут двигаться. Трудно объяснить что-либо детям о том, как взаимодействуют электрические заряды. Можно рассказать детям о том, что в воздухе летают частички, которые друг без друга жить не могут, они притягиваются друг к другу, хотя и разные по характеру, как «+» и «—».

**КАК СДЕЛАТЬ УВЕЛИЧИТЕЛЬНОЕ СТЕКЛО?** Для этого эксперимента вам понадобится пустая трехлитровая банка и «подопытный кролик»: например, паучок, муха, муравей. Хочется рассмотреть, как маленькое существо двигается, чистит лапки, поднимает крылышки и т. д. Для этого посадите насекомое в банку, затяните горлышко банки прозрачной пищевой пленкой, только сделайте это так, чтобы в пленке было небольшое углубление. В это углубление налейте воду, которая и будет увеличительным стеклом. Не забудьте после эксперимента выпустить живность на волю. Учите ребенка относиться с любовью ко всему живому. Не важно, кто это: кошка или маленький муравьишка.

Можно пойти другим путем. Закрепите на внешней стороне банки скотчем какой-нибудь небольшой предмет. Налейте в банку воды и смотрите на предмет сквозь воду.

**Секретное письмо**

Поиграйте с ребенком в сыщиков, которые нашли важные улики — таинственные послания. Напишите друг другу зашифрованные письма. Сделать это можно несколькими способами:

Вариант 1. Возьмите лист белой бумаги, обмакните тонкую кисточку в молоко и напишите послание. Написанное обязательно должно просохнуть! Затем подержите лист над паром или просушите его утюгом.

Вариант 2. Выдавите лимонный сок. Это и будут ваши симпатические чернила. Возьмите лист белой бумаги, обмакните кисточку в сок и напишите вашу шифровку. Чтобы ее прочитать, необходимо слегка намазать йодом строчки.

**ЭКСПЕРИМЕНТЫ НА КУХНЕ**

Ваша кухня — отличное место для проведения экспериментов. Не только кулинарных. Здесь можно проверять, как работают законы физики, как взаимодействуют друг с другом разные вещества. Наконец, можно проделать несколько фокусов и удивлять соседей и знакомых. Или просто приготовить лакомство своими руками.

**Два апельсина**

Погрузите в миску с водой апельсин и увидите, как хорошо он умеет плавать. Затем очистите тот же апельсин и положите его в воду: он тут же опустится на дно. Почему? Расскажите ребенку, что в кожуре апельсина много пузырьков воздуха, он держится за их счет, как на «надувной подушке».

**РАЗНЫЙ «ХАРАКТЕР» У ЯИЦ**. Возьмите два яйца: сырое и вареное. Покрутите яйца (всем известен этот способ). Почему одно вращается быстро и хорошо? А другое не слушается и не хочет вращаться? Трудно рассказать ребенку о центре тяжести (не все взрослые это могут понять). Попробуйте объяснить, что в вареном яйце (оно твердое) есть постоянный центр тяжести (как точка, которая стоит на месте), а в сыром — жидкий белок и желток являются как бы тормозом вращения, потому что «точка» не стоит на месте, а двигается.

**«ВОДОПЛАВАЮЩЕЕ» ЯЙЦО.** Возьмите две литровые банки с водой. В одну банку добавьте 2 ст. ложки соли и хорошо размешайте. Погрузите одно яйцо в банку с пресной водой, другое — с соленой. Почему в пресной воде яйцо тонет, а в соленой — поднимается на поверхность? Вопрос будет очевидным. Ответ постарайтесь сделать если не очевидным, то убедительным. Расскажите ребенку, что вода, хоть и жидкость, но тоже имеет свою плотность. Вспомните про консистенцию киселя или растворенного желатина, когда плотность можно наблюдать. А как ее почувствовать? Если вы были на море, то наверняка ребенок ощутил, как хорошо его «держит» вода. Объясните, что у соленой воды «крепче руки».

**КУДА ИСЧЕЗ ЗАПАХ?** Кукурузные палочки не только лакомство, с ними, оказывается, и эксперименты можно проводить. Возьмите банку, капните на дно немного духов или одеколона, положите сверху кукурузные палочки и закройте плотной крышкой. Через 10 минут откройте банку и понюхайте. Куда исчез запах духов? Оказывается, его поглотили палочки. Как им это удалось? За счет пористой структуры. Объясните также, почему нельзя есть парфюмированные палочки.