**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение д/с «Улыбка»**

**Семинар-практикум**

**«Конструирование и экспериментирование –**

**инструмент развития личности ребенка»**

Составители:

Участники ММО средних и старших групп,

Руководитель ММО средних групп:

Шпунарь Н.Н.

и руководитель старших групп

2022 год

**Семинар-практикум «Конструирование и экспериментирование – инструмент развития личности ребенка»**

Цель: развитие профессиональной компетентности, формирование личностного профессионального роста педагогов по применению в работе современных образовательных технологий.

ХОД СЕМИНАРА

Слайд 1

Стремительно происходящие изменения в жизни нашего общества диктуют нам условия для воспитания творческих людей. Нередко приходится наблюдать, как взрослые требуют от детей оригинального, креативного решения творческой задачи. Этому способствует наглядно-образное мышление, которое развивается в конструировании, моделировании, рисовании, д/играх, направленных на развитие мышления.

Развитым наглядно-образным мышлением должны обладать люди «творческих» профессий – архитекторы, конструкторы, дизайнеры, художники, режиссёры. Начальные стадии наглядно-образного мышления формируются у детей в дошкольном возрасте от 4 до 7 лет.

Одним из видов деятельности, в которой в полной мере проявляется творческая активность ребёнка, является конструктивно – модельная деятельность, столь актуальная в настоящее время по следующим  причинам: стремительное развитие науки, техники, автоматизация промышленных процессов; освоение разнообразных гаджетов, электронных игрушек и т.д.

Слайд 2

Термин «конструирование» (от латинского construo строю, создаю) означает создание модели, построение, приведение в определенный порядок и взаимоотношение различных предметов, частей, элементов.

Конструирование относится к продуктивным видам деятельности, поскольку направлено на получение определённого продукта, как реально существующих, так и придуманных самими детьми объектов.

Под детским конструированием принято понимать создание разнообразных построек из строительного материала, изготовление поделок и игрушек из бумаги, картона, дерева и других материалов.

**Слайд 3 «Типы конструирования»**

Выделяют два типа конструирования: техническое и художественное.

В техническом конструировании дети отображают реально существующие объекты, а также придумывают поделки по ассоциации образами из сказок, фильмов.

К техническому типу конструкторской деятельности относят: конструирование из строительного материала; конструирование из деталей конструктора, имеющих разные способы крепления; конструирование из крупногабаритных модульных блоков.

В художественном конструировании дети, создавая образы, не только отображают их структуру, сколько выражают своё отношение к ним, передают их характер, пользуясь цветом, формой.

К художественному типу конструирования относятся конструирование из бумаги, из природного и бросового материала.

**Слайд 4**

**Рассмотрим формы организации обучения детскому конструированию**

**Конструирование по образцу**

Первый и наиболее элементарный вид конструирования.

Взрослый предлагает ребенку поставить кубики так, как они стоят у него, в той же последовательности (цвет и форма).

Такая деятельность требует от ребенка внимания, сосредоточенности и умения «действовать по образцу».

**Конструирование по условиям**

В этом случае ребенок начинает строить свою конструкцию не на основе образца, а на основе условий, которые выдвинуты задачами игры или взрослым.

**Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам**

Это вид конструирования, в котором из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов.

**Конструирование по замыслу**

Здесь ничто не ограничивает фантазии ребенка и самого строительного материала. Этого типа конструирования обычно требует игра. Дети стремятся сделать такую постройку, чтобы она соответствовала замыслу игры.

**Конструирование по теме** представляет собой разновидность конструирования по замыслу, в которой задаётся конкретная тема (класс объектов) для конструирования.

Основные задачи педагогической работы с детьми по конструированию вы сможете вспомнить воспользовавшись буклетами.

*(педагоги раздают буклеты)*

Вы все прекрасно знаете, что заинтересовать ребёнка легче всего с помощью игры. Именно в игре ребёнок раскрепощается, фантазирует, придумывает, создаёт что-то новое. Так же можно заинтересовать детей с помощью сказки.

Сейчас я приглашаю выйти сюда тех, у кого в руках оказались буклеты с названием **красного** цвета, потом выйти, у кого **жёлтого**, **синего**, **зелёного**. Я предлагаю вам объединиться в группы по цветам и пройти за столы. *(по 4 человека в группе занимают свои рабочие места за столами, на которых расставлены разные конструкторы)*.

Далеко-далеко за семью морями, за высокими горами в стране сказок, где безмятежно живут каждый в своей сказке сказочные герои, случилась беда. Тендер на строительство домов для сказочных героев выиграла фирма ***«Кэт энд Алис»***.

В процессе строительства Кот Базилио отличился своей хитростью, а Лиса Алиса – находчивостью. Она была умна, но жадна и коварна. Это именно им доверились наши герои, но строители из них получились неквалифицированные. Кот Базилио и Лиса Алиса не пользовались схемами, чертежами во время работы, не соблюдали правила и нормы при сооружении объектов. Построенные дома разрушились. Персонажи наших любимых сказок очень опечалены. Они пришли сегодня к нам в гости за помощью, очень просят вас помочь им построить новые дома, прочные и красивые.

Итак, у нас сегодня в гостях:

1. Дюймовочка

2. Чебурашка

3. Буратино

4. Лягушка-путешественница

5. Медведица Глаша

Дорогие гости, вы хотите помочь нашим несчастным сказочным героям построить новые дома?

Тогда сейчас каждая команда получит конверт, внутри которого вы найдёте сказочного героя, которому вы будете помогать, и задания по постройке дома. Строить дома будете из разного вида конструктора и у каждой команды будет свое описание работы.

На конструирование домов выделяется время 5 минут. За это время вам нужно построить дом и рассказать — какие формы конструирования вы использовали, с какими трудностями столкнулись.

1. Дом для Дюймовочки нужно построить в виде цветка по вашему замыслу. Творческие идеи и воображение приветствуется!

*Дом для Дюймовочки постройте в форме цветка.*

1. Дом Чебурашки нужно будет сконструировать по образцу.

*Постройте дом для Чебушаки такой же как вы видите на столе.*

3. Дом для Буратино нужно будет сконструировать по условию. *«Постройте трёхэтажный терем на фундаменте с крыльцом, повёрнутом к зрителям, с одним входом на первом этаже, с окошками на каждом этаже и с треугольной крышей».*

4. Лягушке-путешественннице нужно будет по схеме.

*Посмотрите на картинку и постройте такой дом для Лягушки-путешественницы.*

5. Территорию зоопарка нужно построить по теме и по условию.

*Постройте зоопарк на 8 вольеров*

А те коллеги, которые не участвуют в постройке и сидят на своих местах, будут помогать медведице Глаше. Она является одним из символов Барнаульского зоопарка. К ним привозят еще зверей. А вольеров для них не хватает. Поэтому несколько человек выходите строить вольеры по условию (построить 8 вольеров). А те, кто остался на своих местах из бумаги в технике оригами сконструируйте, пожалуйста, животных, указанных на схемах в ваших папках.

Схемы животных будут следующие:

* Лиса
* Панда
* Жираф
* Пингвин
* Собака
* Кот
* Заяц
* Лев
* Морской котик
* Слон
* Носорог

Всем приятной работы, время пошло!

*Музыка.*

*Педагоги из группы ММО ходят проверяют и помогают коллегам*

По истечении отведенного времени воспитатели поочерёдно представляют свои сконструированные дома, называют форму конструирования.

Все коллеги большие молодцы! Наши сказочные герои очень довольны своими домами и благодарят вас за помощь.

А сейчас я попрошу всех коллег, которые сидели на местах и конструировали животных из бумаги, передать вперед собранные модели животных.

Один педагог собирает в коробку готовых ***«зверей»*** и размещает в вольерах зоопарка.

Всем хватило места? Значит, наш зоопарк был построен правильно.

*Физминутка*

Добрый день, уважаемые коллеги.

Конструирование тесно связано с разными видами деятельности: игрой, познавательным развитием, развитием речи, изобразительной деятельностью и экспериментированием.

В конструировании объектами для экспериментирования служат прежде всего материалы, обладающие разной структурой и свойствами.

Известно, что ознакомление с каким – либо предметом или явлением дает наиболее оптимальный результат, если оно носит действенный характер. Нужно предоставить детям возможность «действовать» с изучаемыми объектами окружающего мира.

Китайская пословица гласит «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать — и я пойму». Ребенок приобретает способность осуществлять экспериментирование, т.е. он приобретает следующий ряд навыков данной деятельности: видеть и выделять проблему, принимать и ставить цель, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, выдвигать гипотезы и предположения, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, осуществлять эксперимент, делать выводы, фиксировать этапы действий и результаты графически.

Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям. В процессе экспериментирования дошкольники получают возможность удовлетворить присущую им любознательность (Почему? Зачем? Как? Что будет…), почувствовать себя учеными, исследователями, первооткрывателями.

В своей работе мы используем разные виды деятельности при проведении наблюдений, опытов и экспериментов, но одним из самых интересных для детей – это использование сказок и рассказов, сочетающие воспитательный и познавательный потенциал.

Познавательно-исследовательская деятельность детей с участием персонажей знакомых и любимых сказок позволяет сделать знакомство с произведениями художественной литературы занимательным и интересным. Любая сказка, независимо от того народная она или авторская, обучает и воспитывает. Сейчас мы предлагаем вам послушать сказки и провести некоторые виды экспериментирования с разными материалами.

Первый стол: **«Дюймовочка».**

**Жила-была женщина; очень ей хотелось иметь ребёнка, да где его взять? И вот она отправилась к одной старой колдунье, которая дала ячменное зерно, но не простое зерно. Женщина посадила ячменное зерно в цветочный горшок, и вдруг из него вырос большой чудесный цветок вроде тюльпана.**

**Вдруг что-то щёлкнуло, и цветок распустился. Это был точь-в-точь тюльпан, но в самой чашечке сидела крошечная девочка. Она была такая нежная, маленькая, всего с дюйм ростом, её и прозвали Дюймовочкой. Раз ночью, через разбитое открытое окно пролезла большущая жаба! Она прыгнула прямо на стол, где спала Дюймовочка. Жаба, взяла ореховую скорлупу с девочкой и выпрыгнула через окно в сад.**

**Там протекала большая, широкая река, в которой плюхались маленькие рыбки, они то появлялись на поверхности воды, то снова пропадали.**

Опыт №1

**Возьмите стакан со свежей газированной водой, и бросьте в нее виноградинку.**

**Что происходит?** Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее тут же начнут садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет. **Почему так происходит?**

Вывод: Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками газа и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока вода не «выдохнется».

**В реке росло множество кувшинок, которые красиво распустились на воде.**

Опыт №2

Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите кувшинки на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Почему?

Вывод: это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки, раскрываются.

**Дюймовочке пришлось многое испытать, но всё закончилось хорошо. Дюймовочка стала королевой эльфов и научилась летать.**

Опыт №3

Что понадобится: достаточно сильный магнит, коробка, дюймовочка с крыльями, нитка, скрепка, скотч, ножницы.

Как изготовить:

Вырезать бабочку из папиросной бумаги и разрисовать фломастерами.

1. Положи на бок коробку из-под обуви. Отрежь нитку длинной больше, чем высота коробки.

2. Привяжи к нитке скрепку. Вырежи Дюймовочку из *папиросной* бумаги и прилепи её к скрепке.

3. Поднеси Дюймовочку к «потолку» коробки так, чтобы она почти касалась его.

4. Натяни нитку и прилепи её к «полу» коробки. Положи магнит над тем местом, где прилеплена нитка.

5. Держи Дюймовочку прямо под магнитом так, чтобы нитка была натянута.

6.Отпусти Дюймовочку – она парит. Потяни за нитку вниз. Что будет с бабочкой? Отчего так происходит?

Вывод: Канцелярские скрепки делают из стали, которая содержит железо. Притяжение между магнитом и железом настолько сильное, что скрепка притягивается даже на расстоянии, но приблизиться вплотную к магниту ей не даёт нитка. Чем сильнее магнит, тем ниже, т. е. дальше от него, сможет парить Дюймовочка.

**Молодцы! Наша сказка была очень интересна и познавательна**.

Второй стол **«Чебурашка»**

**В одном густом тропическом лесу жил да был очень забавный зверёк. Звали его Чебурашка. Однажды он проснулся утром рано, заложил лапы за спину и отправился немного погулять и подышать свежим воздухом. Гулял он себе, гулял и вдруг около большого фруктового сада увидел несколько ящиков с апельсинами. Недолго думая, Чебурашка забрался в один из них и стал завтракать. Случайно он выронил апельсины из рук и несколько апельсинов упали в пруд.**

Опыт №1

**Перед вами два стакана с водой. В один опустите неочищенный апельсин, а во второй очищенный. Что произошло? Как вы думаете, почему?**

Вывод: В кожуре апельсина находится воздух, который не дает апельсину утонуть в воде!

Воздух- легче воды, вода выталкивает воздух на поверхность, поэтому апельсин в кожуре плавает на поверхности воды, а без кожуры тонет.

**Чебурашка пошел вдоль пруда и увидел шарик, который зацепился за ветку.**

Опыт№2

**Сначала дотроньтесь пальцем до шарика. Что происходит? А теперь сбрызнете палец цедрой апельсина и снова прикоснитесь к шарику. Что произошло? Почему?**

Вывод: Масло цитрусовых служит для синтетического каучука растворителем: волокна, начинают расходиться — и шарик рвется.

**Чебурашка расстроился, что шарик лопнул и пошел к друзьям. Впереди он увидел знак, указывающий правильное направление движеия. Но знак был заколдован! Чтобы узнать правильное направление Чебурашке пришлось применить смекалку.**

Опыт №3

Рисуем знак указателя. Ставим за стакан и смотрим сквозь него. А потом картинку начинаем отодвигать и следить за ее превращениями. Как только она отодвинется на нужное расстояние – изображение перевернется. Скажите, почему так меняется изображение?

Вывод: Лучи света при переходе из одной среды в другую преломляются (искривляются). Тем сильнее, чем больше между ними разница в коэффициенте преломления. Проходя между воздухом и водой лучи меняют направление достаточно сильно, а из-за того, что стакан выпуклый, он еще и работает как линза – искривляет лучи так, что они перекрещиваются и из-за этого мы видим изображение перевернутым.

**Чебурашка нашел верный путь и отправился на встречу к друзьям.**

**Вот такие приключения ждали нас с Чебурашкой. Отправляемся к следующему герою.**

Третий стол «**Буратино»**

**Карло жил в каморке под лестницей, где у него ничего не было, кроме красивого очага – в стене против двери. Карло вошел в каморку, сел на единственный стул и, повертев так и эдак полено, начал ножом вырезать из него куклу.**

**«Как бы мне ее назвать? — раздумывал Карло. – Назову я ее Буратино. Окончив работу, поставил деревянного мальчишку на пол, чтобы научить ходить.**

**Буратино покачался, покачался на тоненьких ножках, шагнул раз, шагнул другой, скок, скок, — прямо к двери, через порог и — на улицу.**

**На улице он увидел много чего интересного, но самым завораживающим для него стали маленькие гусеницы, которые забавно ползали.**

Опыт №1«Живая» гусеница»

Возьмите салфетку, накрутите ее на карандаш. По краю салфетки промажьте клеем. После заклеивания трубочки начинаем сжимать в гармошку. На столе лежат у вас блюдце и одноразовые стаканы с водой. В первую очередь нам необходимо нашу гусеничку положить в блюдце и теперь постепенно наливайте водичку на гусеничку. Гусеничка начинает «оживать». Почему так происходит?

Вывод: При намокании бумага начинает разбухать и выпрямляться.

**Буратино очень хотел учиться в школе и стать умным.**

**Папа Карло купил книжку с большими буквами и занимательными картинками.**

**Рано поутру Буратино положил азбуку в сумочку и вприпрыжку побежал в школу. Но по дороге увидел вывеску о кукольном театре, не задумываясь продал азбуку и побежал на представление. Пробегая мимо большой лужи, Буратино споткнулся и выронил монетку в лужу.**

Опыт № 2 Достаем монетку из ёмкости с водой, не касаясь жидкости.

Берем глубокую тарелку, кладем монетку и наливаем воду. Опускаем деревянного буратино в тарелку. Почему Буратино не тонет? Ставим в тарелку свечку, зажигаем её, а через минуту накрываем её стаканом. Когда пламя погаснет, жидкость втянется внутрь стакана и «откроет» монетку. Как же так получилось?

Вывод: Свеча гаснет, воздух остывает, поэтому уменьшается в объёме. В результате давление в стакане падает, вода из тарелки устремляется внутрь.

**После такого случая Буратино понял, что совершил плохой поступок. Он выкупил свою азбуку, отправился в школу и стал прилежным учеником.**

Четвертый стол **«Лягушка путешественница»**

**Жила-была на свете лягушка-квакушка. Сидела она в болоте, ловила комаров да мошку, весною громко квакала вместе со своими подругами. И весь век прожила бы она на своем болоте благополучно, но случилось одно происшествие.**

**Однажды она сидела на сучке высунувшейся из воды коряги и наслаждалась теплым мелким дождиком. Вдруг вода начала бурлить!**

Опыт № 1 «Лавовая лампа»

Для эксперимента понадобится: вода, растительное масло, красители (можно гуашь), стеклянная прозрачная ёмкость, шипучая таблетка.

Заполняем емкость подкрашенной водой на ¼, вливаем масло.

Масло будет плавать на поверхности.

Кидаем шипучую таблетку в ёмкость и наблюдаем, что происходит с водой и масляной смесью. Что происходит? Как вы думаете из-за чего это происходит?

Вывод: Вода и масло – это жидкости с разной плотностью. Плотность масла ниже плотности воды, поэтому не смешивается с ней и располагается поверх воды.

Когда вы бросаете шипучую таблетку в жидкость, она начинает взаимодействовать с водой. В результате химической реакции выделяется углекислый газ, который, подхватывает частицы воды с красителем и устремляется вверх. Далее газ покидает емкость, а частицы подкрашенной воды возвращаются обратно вниз. Именно из-за этого постоянного круговорота жидкости и получается интересный и очень красивый эффект.

**Лягушке стало страшно, как же жить на таком болоте? До ближайшего болота очень далеко, как же ей добраться. Поможем?**

Опыт № 2

На столе у вас лежит воздушный шарик, его необходимо надуть. Насыпаем в шарик соду. В пластиковой бутылке налита вода, с растворенной в ней лимонной кислотой. Надеваем шарик с содой на горлышко бутылки и высыпаем соду из шарика в уксус. Что произошло. Почему?

Вывод: При смешивании соды и уксуса выделяется углекислый газ. Этого газа становится всё больше и больше, он не может уместиться в бутылке, выходит из неё и попадает в шарик. Именно поэтому шарик и надувается.

**Вот на таком воздушном шаре лягушка улетела на новое, чистое место жительство, где вы ей уже построили новый дом. Спасибо вам за помощь.**

На этом наша экспериментальная деятельность закончена, спасибо всем за работу.

Уважаемые педагоги, сегодня мы с Вами увидели лишь небольшую часть возможностей конструирования и экспериментирования.

И закончить мастер - класс хотелось бы следующей фразой:

То, что я хочу познать — это яблоня,

Что я познаю — это ветвь яблони,

То, что я передаю ученику — это яблоко,

То, что он возьмёт от меня — это семечко.

Но из семечка может вырасти яблоня.

- За время нашего семинара выросло удивительное дерево, благодаря которому каждый из вас может увидеть пользу или бесполезность нашего общения:

- Если на семинаре вы ничего не узнали, не взяли для себя – прикрепите к нашей яблоньке чахлый лист.

- Если он прошел хорошо, но могло быть и лучше – прикрепите цветы.

- Если семинар для вас прошел плодотворно, и вы будете использовать в своей работе то, что сегодня услышали - прикрепите к дереву плоды – яблоки.

- Спасибо за внимание! Желаю Вам, чтобы планы всегда превращались в плоды вашего труда и приносили вам значимые результаты.