Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад №3 №Светлячок» город Алатырь Чувашской Республики

Консультация для воспитателей:

«Формы организации обучения дошкольников конструированию»

Выполнила: Глебычева

Светлана Владимировна

Алатырь 2021

Модным трендом современности является ориентация детей с раннего возраста на будущую перспективную профессию, на раннее развитие полезных прикладных навыков. Всё популярнее становятся клубы юных программистов и кружки робототехники для любого возраста. И дети, и взрослые всё чаще занимаются любительскими поделками и ремесленными хобби, различными художественно прикладными занятиями, в которых также велик элемент конструирования.

***Конструирование само по себе может стать одним из очень востребованных обществом элементов дошкольной подготовки, а воспитатели, способные творчески организовать такие занятия, без труда найдут себе применение не только в рамках детского сада, но ив других организациях.***

Важной особенностью конструирования является тесная связь с игрой. Дети конструируют не для того, чтобы поставить готовое изделие на полку и потом восхищаться им или просто забыть про него. Они конструируют, чтобы играть, и начинают играть уже во время самого процесса конструирования. Этой игрой и следует управлять воспитателю. Необходимо грамотно использовать ход игры, задавать свой сценарий развития ролевых моментов и в зависимости от игры подбирать уместные виды, формы и техники конструирования.

**Типы конструирования в ДО**

В зависимости от возраста и состава группы (преобладания в детском коллективе девочек или мальчиков), особенностей её интересов (например, когда профессия родителей вызывает в детях явное любопытство) и просто для яркого разнообразия можно выбрать разные типы конструирования для проведения занятий. Например, возможен такой выбор: **Художественное конструирование.** Основным признаком является создание художественных изделий вплоть до абстрактных образов и орнаментов. Дети выражают своё отношение к ним, передают их характер, зачастую нарушая пропорции, а также экспериментируя с цветом, фактурой, формой. Для работы могут использоваться различные материалы, например, бумага и природные материалы. Прикладные техники рисования и создания художественных инсталляций, аппликаций, объёмных барельефов и т. д. позволяют получать изделия разнообразной сложности и наполненности. **Техническое конструирование.** Характерно моделирование реальных технических объектов, строений, машин и техники либо создание конструкций по аналогии с образами из сказок, фильмов. В работе могут использоваться строительные материалы и стандартные конструкции (часто заводского изготовления), например, деревянные кубики или конструктор «Лего», а также все подобные им материалы.

**Формы конструирования**

***Конструирование по образцу.*** Разработано Ф. Фреблем.

Его суть: постройка из деталей строительного материала и **конструкторов** воспроизводится на примере образца и способа изготовления.

Правильно **организованное** обучение с помощью образцов - это необходимый и важный этап, в ходе которого дети узнают:

* о свойствах деталей строительного материала,
* овладевают техникой возведения построек,
* обобщённым способом анализа учатся определять в любом предмете его основные части,
* устанавливать их пространственное расположение, выделять детали.

В качестве образца могут служить рисунки, фотографии, отображающие общий вид постройки, определённая **конструкция**, при воспроизведении которой требуется заменить отдельные детали или преобразовать её так, чтобы получилась новая. В последнем случае дети создают новую постройку путём изменения предыдущей.

Таким образом, очевидно: **конструирование по образцу**, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап. Решаются задачи, которые обеспечивают переход к самостоятельной поисковой деятельности, носящей творческий характер.

***Конструирование по модели*** — В качестве образца предъявляется модель, в которой составляющие её элементы скрыты от ребёнка. Иными словами, предлагается определённая задача, но не способ её решения. В качестве модели можно использовать конструкцию, обклеенную плотной белой бумагой. Дети воспроизводят её из имеющегося строительного материала. Это достаточно эффективное средство активизаций мышления, так как у детей формируется умение мысленно разбирать модель на составляющие её элементы с тем, чтобы воспроизвести её в своей конструкции. Чтобы дети имели возможность более эффективно использовать в конструировании модели, лучше предложить им сначала освоить различные конструкции одного и того же объекта. Обобщённые представления об объекте, сформированные на основе анализа, несомненно, окажут положительное влияние на развитие аналитического и образного мышления детей и конструирования как деятельности.

Значит, конструирование по модели усложненная разновидность конструирования по образцу.

Предлагаются инструменты, материалы и творческая задача изготовить нечто подобное самостоятельно. Например, можно предложить воспитанникам самостоятельно сделать модель машинки из бумаги.

***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 условиям, оно заключается в следующем. Не давая детям образца постройки, рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение (например, возвести через реку мост определенной ширины для пешеходов и транспорта, гараж для легковых или грузовых машин и т.п.). Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить свою практическую деятельность достаточно сложной структуры.

При этой форме работы детям описываются некие характеристики объекта, но наглядная модель не приводится. Например, дошкольники построили домик из строительного конструктора, и воспитатель предлагает построить теперь гараж по соседству с этим домиком. Задаются условия: подъездная дорожка, большие ворота, площадь для размещения игрушечной машинки. Дети могут решить самостоятельно, как будет выглядеть объект, но они должны обязательно выполнить заданные воспитателем требования к строению.

***Конструирование по чертежам и наглядным схемам.*** Это вид конструирования, в котором из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных

объектов. В этом случае конструирование объекта идёт по схематическому рисунку с устными пояснениями воспитателя.

Детей обучают сначала построению простых схем-чертежей, отражающих

образцы построек, а затем, наоборот, практическому созданию конструкций

по простым чертежам-схемам.

Однако дети, как правило, не умеют выделять плоскостные проекции

объемных геометрических тел (деталей строительного материала). Для

преодоления таких трудностей были специально разработаны шаблоны

(В.В. Брофман), которые дети использовали для построения наглядных

моделей (чертежей), отражающих их конструктивные замыслы. Это новый тип методического пособия, ориентированного на развитие мышления детей  21 века, подчиненный единому  научно – обоснованному замыслу цикл последовательно усложняющихся игр, развивает у детей качества творца – архитектора, превращает обыкновенный строительный набор в материал для возведения по собственным проектам причудливых дворцов и замков.

Материал изложен в виде игр, с постоянным усложнением, в каждой игре дети должны самостоятельно, путем соревнования, наблюдения, решать познавательные задачи, находить выход из проблемных ситуаций.

Вся работа делится на несколько этапов. На первом этапе работы я  рассказывала  детям о том, чтобы поступить в «Архитектурную школу имени Папы Карло» необходимо пройти «испытание»: нужно запомнить названия-пароли всех деталей строительного набора, геометрических тел (именно  геометрических тел, а не фигур, фигуры плоские, а тела объемные).

 В то время, когда я только начинала эту работу, мне казалось, что детям будет трудно запомнить названия всех деталей и  пробовала «шифровать» настоящие, правильные названия другими, тоже вполне подходящими  словами ( кубик, кирпичик, брусок), но теперь точно знаю, что дети очень хорошо, легко и быстро запоминают названия геометрических тел. На этом этапе работы для каждого ребенка необходимо изготовить единый универсальный шаблон.

 Второй этап работы – «Класс плоского рисунка объемных геометрических тел». На этом этапе дети путем наблюдения и сравнения учатся изображать геометрические тела в трех позициях (вид спереди, вид сбоку, вид сверху). Эта работа очень длительная и кропотливая, но материал изложен в игровой форме, настолько доступно что взрослые, знакомясь с ним подробно, восклицают: «Почему, когда я был ребенком, мне никто это не мог так доступно и интересно объяснить! Может быть я тогда  смог бы дружить с геометрией и черчением!» Когда дети освоят шаблоны всех необходимых геометрических тел, проводятся игры на сравнение и нахождение шаблонов: «Угадай, где чей шаблон», «Контрольная угадай–ка», «Найди меня», «Одинаковое и разное».

Третий этап работы – «Класс построения чертежей». Дети учатся чертить чертежи готовых построек при помощи трафарета.

Четвертый этап работы – «Класс архитектуры». На этом этапе дети , путем проб и ошибок, учатся все просчитывать: какие детали можно использовать и в каком положении, сможет ли постройка быть устойчивой. Какими деталями  её можно украсить. Дети первоначально разрабатывают проект постройки, чертят чертеж, а затем воплощают его в жизнь. На этом этапе я знакомлю детей с особенностями архитектуры разных эпох, обогащаю словарь детей специальной терминологией: арка, колонна, колоннада и т.д.

Огромным достижение «Архитектурной школы» является то, что дети, овладевая построением чертежей, разрабатывая планы будущих построек, дворцов и крепостей, преодолевают пространственный эгоцентризм (способность видеть предметы окружающего мира как бы с одной единственной точки – своей собственной).

***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 замыслу по сравнению с конструированием по образцу обладает большими возможностями для развертывания творчества детей, для проявления их самостоятельности; здесь ребенок сам решает, что и как он будет конструировать. Но надо помнить, что создание замысла будущей конструкции и его осуществление — достаточно трудная задача для дошкольников: замыслы неустойчивы и часто меняются в процессе деятельности. Чтобы эта деятельность протекала как поисковый и творческий процесс, дети должны иметь обобщенные представления о конструируемом объекте, владеть обобщенными способами конструирования и уметь искать новые способы. Эти знания и умения формируются в процессе других форм конструирования — по образцу и по условиям. Иначе говоря, конструирование по замыслу не является средством обучения детей созданию замыслов, оно лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее. При этом степень самостоятельности и творчества зависит от уровня имеющихся знаний и умений (умение строить замысел, искать решения, не боясь ошибок, и т.п.).

На этапе работы с этой формой конструирования дети переходят на уровень самостоятельного моделирования объектов. Перед ними стоит задача: не повторить показанный объект, а задумать иной и воплотить свой замысел. Например, самостоятельно придумать объект любого назначения и выполнить его из доступных материалов.

***Конструирование по теме*** представляет собой разновидность конструирования по замыслу, в которой задаётся конкретная тема (класс объектов) для конструирования. Тема может звучать, например, как «Здания» или «Машины». Во всём остальном (детализация объекта, выбор материала и техники работы и т. д.) ребёнок свободен принимать самостоятельные решения.

Его суть: на основе общей тематики **конструкций** дети самостоятельно воплощают замысел конкретной постройки, выбирают материал, способ выполнения. Эта **форма конструирования** близка по своему характеру **конструированию по замыслу**, с той лишь разницей, что замысел исполнителя ограничивается определённой темой. Основная цель **конструирования**по заданной теме - закреплять знания и умения детей.

**Конструирование по заданной теме**подводит ребенка к творческому воплощению поставленной задачи, но пределы ее решения ограничены темой.

***Малышам***можно предлагать в качестве темы постройку мебели, оборудования участка (скамейки, песочница, качели). Для ребенка этого возраста важно наличие игровой мотивации («Построим комнату для куклы Кати»).

**В средней группе** в качестве темы предлагают конструирование транспортных средств («На чем люди ездят и перевозят грузы»).

***Детям старшей группы***интересны такие темы, как военная или строительная техника; жилища людей («В каких домах живут люди на Земле»); музеи, театры нашего города и др.

***В подготовительной к школе группе***целесообразно проводить тематическое конструирование из конструкторов разного типа. Детей учат выполнять подвижные конструкции, поэтому их могут увлечь темы «Аттракционы в парке отдыха», «Виды транспорта» и т. п.

***Каркасное или модульное конструирование.*** 7

Выделено

Н.Н.Поддьяковым. Его суть: первоначальное знакомство с простым построению каркасом как центральным звеном постройки (отдельные части, характер их взаимодействий);последующая демонстрация педагогом различных изменений, приводящих к трансформации всей конструкции. В результате дети легко усваивают общий принцип строения каркаса, учатся

Выделять особенности конструкции, исходя из заданного образца. В конструировании такого типа ребёнок, глядя на каркас, домысливает, как бы дорисовывает его, добавляя дополнительные детали. Однако, каркасное конструирование требует разработки специального материала. Только в этом случае дети смогут достраивать конструкции, соответствующие их замыслам, чтобы создавать целостные объекты. Автор реализовал продуктивную идею каркасного конструирования в экспериментальном обучении строительству домиков разной формы, путём соответствующего пространственного расположения кубиков, образующих конфигурации оснований. В результате дети не только правильно воссоздают конструкцию целиком, но и учатся путём предварительного построения основы практически планировать конфигурацию будущей конструкции. Задачи такого типа, как доказывает автор, играют положительную роль в развитии у детей образного мышления. И это важно. Однако, на наш взгляд, они недостаточно отражают сущность каркасного конструирования, не реализуют в полной мере богатые возможности этой формы

организации обучения.

Таким материалом может быть строительный конструктор, позволяющий выстроить сначала форму здания (несущие конструкции), а потом модифицировать одну и ту же форму в здания разного назначения (жилое, офисное, производственное). Для работы подойдёт также автомобильный конструктор, сперва дающий возможность построить ходовую часть (несущую раму с колёсами), а потом с использованием ряда произвольных элементов (кузов, кабина) менять назначение автомобиля. Модульное конструирование позволяет понять принципы разделения объекта на составные части конструкции с разным функциональным назначением, разными ограничениями и возможностями, разным влиянием на прочность и внешний вид.

**Рекомендации по обучению конструированию в ДО**

При планировании занятий с элементами конструирования следует учитывать ряд аспектов:

*Размеры поделок*. **Не рекомендуется сразу выполнять поделки небольшого** **размера с миниатюрными деталями.** Полезнее начинать с простых изделий, среднего или достаточно крупного размера с малым числом деталей (детали также должны быть достаточно крупными, не менее 6–7 см).

*Сложность поделок,* разнообразие применяемых техник. Начните с самых простых поделок и постепенно их усложняйте (вводите новые детали, уменьшайте размеры изделий). Этот же принцип касается и используемых техник. Правильным решением будет вводить новшества постепенно. Дети должны использовать уже освоенные техники (например, рисование) и новые (склеивание бумаги), комбинируя их. Так, модель дома можно будет склеить из бумаги (простой белый куб или призма), а далее нарисовать детали (окна, двери, фактуру стен). При дальнейшей работе нарисованные детали можно будет заменить деталями, изготовленными с использованием других техник (например, аппликацией из бумаги или приклеиванием иных материалов).

*Доступность и лёгкость использования материала.* Материал можно использовать разнообразный, но работа с ним не должна вызывать у детей затруднений. Он должен быть подготовлен к использованию и обработан заранее. Природные материалы лучше всего использовать не пересушенные и чистые (крупные сухие листья и стебли растений, крупные семена и шишки, орехи и жёлуди). Можно использовать ткань, обрезки текстиля или верёвок, салфеток и полиэтиленовой плёнки разных цветов. Рекомендуется избегать применения дорогостоящих и малодоступных материалов.

*Задания на дом.* Не стоит требовать от детей самостоятельно подготовить материалы или принести их из дома. Уровень благополучия и степень занятости родителей различны в разных семьях, и то, что кажется воспитателю быстро и легко доступным и недорогим, может быть серьёзной проблемой для семьи, что, в свою очередь, вызовет у ребёнка сильные негативные эмоции.

*Эстетика.* Помните, что чувство вкуса у детей ещё не развито, и требовать от них уместного (с точки зрения взрослого) сочетания цветов, материалов и соответствующего стилистического оформления ещё нельзя. Тем не менее необходимо прививать им общее понимание красоты как точности передачи и завершённости облика, красоты как целесообразности. Следует воспитывать аккуратность в работе и стремление даже самую простую поделку завершить в приемлемом виде, обязательно проводя работу по исправлению ошибок (доделка поделок сразу или несколько позже). Цвета рекомендуется использовать яркие и разных оттенков, материалы лучше выбирать с разнообразной фактурой (детям будет приятно перебирать их, потому что большинство детей визуалы и кинестетики).

*Безопасность.* **Все сложные виды обработки материалов (например, окраска, вырезание) воспитатель должен проводить заранее самостоятельно, давая детям уже подготовленные детали конструкции.** Постепенно можно вводить в употребление детьми безопасные инструменты и красители, при этом тщательно контролируя их применение и объясняя правила использования и технику безопасности. Некоторые виды работ детям проводить категорически нельзя (травление, термическая обработка, рубка, сверление или протыкание шилом и др.). *Индивидуальный подход и эмоциональная* *поддержка.* Даже в группе одного возраста (и тем более в разновозрастной группе) дети демонстрируют разную степень развития навыков и моторики. Степень усидчивости, аккуратности и внимания к деталям будет сильно отличаться в том числе и в связи с физическим и психологическим здоровьем конкретного ребёнка. Поэтому допускается дифференциация заданий по степени сложности для разных детей, а также индивидуальная система оценки каждой работы. В качестве одного из вариантов организации такой схемы работы можно привести распределение детей по подгруппам с разными по сложности задачами. Необходимо помнить о правильной подаче обратной связи, оценки результата труда ребёнка. Ребёнок из проблемной семьи, болезненный ребёнок, ребёнок гиперактивный (с синдромом дефицита внимания) — все они будут очень чувствительны к негативным оценкам своего труда. Даже если воспитатель не выскажет свои мысли вслух, он может проявить их невербально или случайно продемонстрировать игнорированием и пренебрежением, вниманием к поделке одного ребёнка в ущерб поделке другого.

*Игра и трудовое воспитание.* Не упускайте возможность обыграть поделки, делайте их не просто так, не для графы в методическом отчёте и календарно-тематическом плане, а именно для игры и, играючи, поддерживайте в детях использование поделок в игре. Игра — основное занятие любого ребёнка, это его аналог труда взрослого человека, полноценная игра необходима для нормального развития и социализации. Поделки, созданные для игры (игрушки, сделанные своими руками), дают ребёнку раннюю установку на труд, приучают его к производительной деятельности и бережному отношению к труду других, в том числе и воспитателя. **Что можно использовать в** **качестве мотивирующего начала занятия.** Отличным вступлением для начала занятия, мотивирующим детей на активную творческую работу, будет игра и связанная с ней беседа, обсуждение будущего объекта конструирования (актуализация знаний детей о нём). Если дошкольники не сталкиваются с данным объектом в повседневной жизни, желательно использовать рисунки, натурные примеры и модели, видеоматериалы. **Примеры мотивирующего начала занятий для различных тем:**

**Тема технического конструирования «Дом».** Рассказывается сказка «Теремок», проводится просмотр одноимённого мультфильма. Беседа актуализирует знания детей о домах, демонстрируются сказочные герои, небольшие игрушечные фигурки зверей (для которых необходимо сделать из бумаги небольшой домик). Можно раздать по маленькой фигурке каждому ребёнку или группе детей, в таком случае они будут делать домик для конкретного героя (конструируют индивидуально или совместно). **Тема художественного** **конструирования «Осенний пейзаж».** Показываются картинки осенней природы для формирования у детей образа изменений природы в это время года. Обсуждаются изменения в природе и различные элементы осеннего пейзажа. Демонстрируются элементы конструкции (шишки, семена, листья и стебли растений), обсуждается, на что они похожи и как их можно использовать. Обсуждается, на что они похожи и как их можно использовать. **Тема художественного конструирования «Мост».** Детям показывается небольшая игра, герой которой не может преодолеть препятствие — реку или глубокий овраг. Игра может быть с фигурками и игрушками, может быть отражена в рисунках, последовательно описывающих развитие ситуации и затруднения героев. В роли героя может быть кто-то из детей (заранее подготовленный), в таком случае препятствие (овраг или речка) может быть отражено физически ленточками или флажками прямо на полу. В последнем случае игра может носить подвижный характер и сочетаться с небольшой коллективной разминкой после предшествующего занятия. В процессе игры дети выполняют несколько несложных заданий, а затем сталкиваются с непреодолимым препятствием. Ширина преграды не позволяет её перепрыгнуть. Ставится проблемная задача, и дети предлагают решение.

**Тема конструирования «Платье принцессы» или вариант для мальчиков «Доспехи** **рыцаря»**. В начале занятия разыгрывается небольшая сказка с ручными куклами или куклами-марионетками, повествующая о принцессе и её храбром рыцаре. Проводится обсуждение сказки и нарядов. Выполняется демонстрация элементов одежды и доспехов, демонстрация материалов (обрезки тканей для платья принцессы, скорлупа орехов и проволочные кольца — верёвки — для доспехов рыцаря). Дополнительная мотивация для мальчиков (девочкам она обычно не нужна): доспехи очень нужны рыцарю для схватки с драконом. Желательно показать и этого страшного дракона.

**Технологические карты и схемы**

Использование картотеки тем, а также наличие заранее подготовленных схем и заготовок значительно облегчит работу воспитателя, сделает возможным рассмотрение разных тем и их комбинаций. Технологические карты должны быть подготовлены по определённой схеме и включать в себя следующие пункты и разделы:

Тема конструирования.

Цель образовательной деятельности.

Задачи образовательной деятельности.

Предварительная работа.

Организация развивающей среды.

Материалы и оборудование.

Описание этапов проведения с указанием продолжительности каждого из них.

Временной план занятия

Рекомендованная длительность занятия в средневозрастной группе составляет 15–20 минут. Общий план занятия может выглядеть следующим образом:

Вступление, организационный момент — 1 минута.

Мотивирующее начало — 3–5 минут.

Показ и объяснение приёмов работы — 2–3 минуты.

Самостоятельная работа детей — 6–8 минут.

Обсуждение работ — 2 минуты.

Заключение — 1 минута.

Диагностика занятия по конструированию

**Результативность занятий по конструированию можно оценить, выполнив диагностику наличия у детей определённых навыков и умений, их заметный рост и развитие за оцениваемый период.** Целый блок таких навыков обычно и называют конструкторскими умениями. Уметь определять эти аспекты важно, так как с самого начала работы с группой диагностика позволяет увидеть степень готовности ребёнка к восприятию той или иной техники работы, к взаимодействию с определённым уровнем сложности Занятия по конструированию являются одним из универсальных способов развития и обучения ребёнка новым навыкам в игровой форме. Необходимо помнить, что работа с детьми помимо соблюдения стандартов образования всегда требует и непосредственного человеческого внимания воспитателя. В своём стремлении дать детям как можно больше знаний нельзя забывать и об индивидуальном подходе к каждому ребёнку в группе.