

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
«Детский сад комбинированного вида №44 «Журавушка»

Педагогический совет № 4

«Обучение через открытие: конструктивная деятельность и техническое творчество в детском саду»

Выступление

«Решение детьми познавательных задач технической направленности в детском саду»



Воспитатель:
Новикова Елена Владимировна



2021г.

Могут ли дети дошкольного возраста решать познавательные задачи технической направленности?

Говоря о возможностях развития начальных предпосылок инженерного мышления у дошкольников необходимо рассматривать инженерное мышление с позиций практического мышления. Важным для развития инженерного мышления детей является решение ими практических задач с использованием технических средств.

Механизм познавательного развития детей в ходе решения конструктивно-технических задач возможен при наличии трех составляющих :

- 1) присутствия проблемной ситуаций (проблемное обучение);
- 2) создания условий для конструктивной деятельности (последовательного построения конструкции), где конструирование, как способ, а конструкция, как средство преобразования ситуации;
- 3) потребностей возраста: наличие интереса к причинно-следственным связям, попытки самостоятельно придумывать объяснения явлениям неживой природы; склонность наблюдать, экспериментировать, используя при этом элементарные представления из области природы, естествознания, математики, истории и т.п., что в конечном итоге способствует принятию ребенком собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

Для обучения дошкольников решению познавательных задач технической направленности используют следующие виды конструирования: по образцу, по условию, по схеме (модели, чертежу), по собственному замыслу (творческое конструирование).

Познавательные задачи технической направленности (далее – задачи) – это задачи, направленные на познавательное развитие детей дошкольного возраста в процессе организации познавательно-исследовательской и конструктивной совместной деятельности в условиях реализации основной образовательной программы дошкольного образования (далее – ООП ДО). Познавательные задачи технической направленности позволяют формировать у детей представления о строении конструкций, механизмов, а также способствуют развитию их творческого воображения; стимулируют любознательность, развивают способность решения проблемных ситуаций: умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, планировать последовательность действий и реализовывать их; способствуют развитию речи и коммуникативного взаимодействия.

В результате решения задач дети знакомятся с простейшими основами механики, физики, а именно: устойчивостью конструкций, прочностью соединений, видами конструкций: объёмными, плоскими; осваивают технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Оборудование предметной среды не требует специальных условий, и предполагает использование различного нестандартного материала, любых видов конструкторов.

При создании устройств и конструкций детям предлагается бросовый материал, который подходит для реализации замысла: пластиковые нестандартный материал, бутылки, пробки, разные виды тканей, бумаги, конструкторы и др.

Решение познавательных задач детьми организуют в процессе совместной познавательно-исследовательской и конструктивной деятельности, которая включает три этапа:

1. Организационно-мотивационный: мотивация детей; определение команд (малая группа по 5 – 7 человек); постановка задачи в форме технической проблемы, которую необходимо решить детям.
2. Познавательно-исследовательский: ограничение ресурсов для решения задач; определение времени на решение технической задачи, которое должно быть также ограничено (15-20 минут); решение технической задачи командами-участниками (в форме соревнования, когда несколько команд решают одну и ту же задачу); проверка полученных результатов в игровой форме.
3. Контрольно-итоговый: обсуждение результатов; описание задачи в графической форме. Познавательные задачи технической направленности могут быть использованы воспитателями дошкольных образовательных учреждений, педагогами дополнительного образования и родителями (законными представителями) воспитанников.

Задачи программы по конструированию

- Воспитать у детей необходимые умения и навыки конструирования, развивать творческие способности.
- Научить детей работать целенаправленно, предварительно планировать свою деятельность.
- Воспитывать у детей самостоятельность в работе, творческую инициативу.
- Воспитывать умение контролировать свою деятельность, направлять ее на более рациональный путь решения задачи, развивать самооценку.
- Развивать социально – коммуникативные навыки, умение работать сообща.
- Воспитывать аккуратность.
- Развивать эстетический вкус.



Конструирование в 1 младшей группе

- Только конструирование из строительного материала.
- На стол ставим набор каждому ребенку, деталей больше.
- Материал: кубики, кирпичики, треугольные призмы, пластины разного цвета и размера.
- Воспитатель начинает игру и объединяет вначале года 6-8 детей. В конце года 10-12 детей.
- Постройки горизонтальные (дорожка, поезд, диванчик, кораблик), вертикальные (башенки, лесенки), замыкающие (ворота, домик), перекрытия (ворота, гараж, горка, мостик, кроватка)
- Важно показать, что один предмет можно строить разными способами.
- Изобразительное конструирование, обязательно обыгрывается.
- Проверяется правильно ли построены постройки.
- Исправляются ошибки, устойчивость.



Конструирование во 2 младшей группе

- Изобразительное конструирование, непосредственная связь с игрой.
- На стол ставим строительный набор каждому ребенку.
- Необходимо развивать самостоятельность, умение общаться в микрогруппе, помогать друг другу.
- Учим сохранять порядок на рабочем месте.
- Строительный материал: кубики, кирпичики, бруски (треугольные призмы), пластины разного размера, цвета.
- Руководит воспитатель.
- Усложняются постройки (широкие и узкие ворота, маленький и большой дом, двухэтажные постройки), увеличивается количество деталей.
- Образец предварительно обследуется (из каких деталей сделаны стены, крыша и пр.)



Конструирование в средней группе

- Появляется конструирование по замыслу.
- Возникает все больший интерес к качеству своего труда (красиво и устойчиво).
- Появляется потребность играть в микрогруппе, хотят строить вместе, но постройка должна быть у каждого своя.
- В строительный материал добавляются цилиндры, становится разнообразным по размеру, цвету, величине.
- Рассматривают перед конструированием реальные объекты (здания, машины, мебель).
- Соизмеряют постройки по размеру
- Знают соотношения некоторых деталей (два кирпичика = куб).
- Выполняют постройки большей сложности, по замыслу, по условию (построй двухэтажный дом из предложенных деталей).
- Строительный материал ставят не для каждого ребёнка как раньше, а в центр стола.
- Детей учат гармонизировать постройки по цвету.
- Воспитатель учит аккуратности, обращает внимание на красоту построек.
- Со 2 половины года конструирование из бумаги, коробок и др. материалов.



Конструирование в старшей группе

- Могут конструировать самостоятельно, усложняются сюжеты, любят сложные задачи.
- Развивается самоконтроль (сам находит и исправляет ошибки), сами планируют постройки, оценивают их.
- Постройки сложные: строят замки, микрорайоны, дома для нескольких кукол, многоуровневые парковки, легкие и тяжелые конструкции.
- Нравится работать сообща, помогать друг другу, обигрывать постройки вместе.
- Рассказывают о замысле постройки, как будут сшить.
- Воспитатель подсказывает отдельные приемы конструирования, использует косвенную помощь.
- Пользуются схемами, иллюстрациями.
- Появляется шестиугольная призма, арки.
- Соединяют конструирование с лепкой, рисованием.
- Все виды конструирования.



Конструирование в подготовительной группе

- Постройки усложняются. В набор для конструирования входят разнообразные геометрические фигуры.
- Воспитатель обращает внимание детей на способы скрепления частей, на различные варианты одних и тех же сооружений и строений, на художественные, архитектурные достоинства.
- Дети должны комментировать увиденное, анализировать свою работу и работу товарищей.
- Конструируют по воображению, по чертежу, по фотографии.
- Коллективное конструирование.
- Необходимо организовывать выставки работ, рассматривать альбомы с разными видами техники, мостов, зданий.
- Строят мосты и здания на колоннах, объясняют зачем это нужно.
- Конструкторы с гаечными ключами, болтами, гайками, отвертками.
- Строят здания конкретного назначения (вокзал, театр, школа)
- Строят фундамент, стены (фронт с колоннами), балконы, крыши, украшают постройки.
- Соединяют конструирование с др. видами творчества (библиотека – книги, птицефабрика – птицы и др.)

