

Белых Екатерина Игоревна

инструктор по физической культуре

Бобровникова Елена Александровна

воспитатель

Воротынцева Ольга Геннадьевна

воспитатель

МБДОУ «Д/С №20 «Калинка»

г. Старый Оскол, Белгородская область

РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Аннотация:** в статье описываются приёмы и методы развития технического творчества в дошкольном образовании. Авторами представлены методические рекомендации с целью формирования и развития инженерного мышления.*

***Ключевые слова:** дети дошкольного возраста, инженерное мышление, дошкольное образование.*

В настоящее время дошкольное образование ставит перед собой цель – сформировать инженерное мышление у ребёнка. А именно, воспитать человека с креативным мышлением, способным ориентироваться в мире высокой технической оснащённости и умеющим самостоятельно создавать новые технические формы.

Что же такое инженерное мышление? Инженерному мышлению даётся следующее определение: «Инженерное мышление – это вид познавательной деятельности, направленной на исследование, создание и эксплуатацию новой высокопроизводительной и надёжной техники...».

Мышление инженера содержит в себе не только данные, сведения, формулы, оно основывается на умении самостоятельно выстроить алгоритм действий, последовательность изготовления продукта. Формула инженерного мышления такова: знания, умения, опыт в профессиональной деятельности плюс спо-

способность к самостоятельной работе, находчивость, изобретательность, творческий подход, ответственность, умение анализировать, прогнозировать. Инженерное мышление – активная форма творческого мышления.

То есть для того, чтобы реализовать цель дошкольного образования в отрасли технического творчества – сформировать инженерное мышление у ребёнка. А именно, воспитать такого человека, необходимо развить ряд основных качеств, необходимых будущему успешному инженеру. Эти качества таковы:

- богатство элементарного понятийного аппарата,
- способность комбинировать, рассуждать, устанавливать логические связи,
- развитость внимания и сосредоточенность,
- оперативность, комплексность, системность мышления,
- развитость творческого мышления,
- способность к самостоятельным видам работы.

Конструирование и строительная игра дают большие возможности для всестороннего развития ребёнка. В процессе конструкторской деятельности у детей формируются пространственные представления, развивается воображение, мышление, т.е. совершенствуются те способности, которые лежат в основе технического творчества. Активная деятельность в процессе конструирования – необходимое звено в системе коррекционного обучения.

Известно, что у детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь. Очень важно разработать систему занятий, которая позволит переходить от простых конструкторских действий к сложным, развивать творческие и технические способности детей.

Работу можно начать с игровых заданий по плоскостному моделированию (из геометрических фигур, палочек Кюизинера). Сначала дети выкладывают изображения, накладывая геометрические фигуры на схему, затем конструируют по замыслу. Подберите интересные игры для детей, например, «Выложи изображение из геометрических фигур», «Преобразование фигур», «Цветная геометрия».

На аппликации предложите ребятам изготовить поделки из геометрических фигур (коврики, звезду и т. д.). Детям очень понравятся поделки типа оригами и с

элементами мозаики. Данные задания позволяют легко запоминать и различать названия геометрических фигур, подбирать их по цвету, форме, искать интересные решения. В результате развивается внимание, восприятие, логическое мышление.

Очень важны для дошкольников игры и упражнения с палочками Кюизенера, так как они позволяют знакомить детей со счетом, величиной, цветом, упражнять в ориентировке в пространстве, развивать мелкую моторику рук и координацию движения, что влияет на общее интеллектуальное развитие дошкольников, готовит к овладению навыками письма. Дети могут также придумывать свои постройки, рассказывать о них друг другу.

Далее от плоскостного моделирования переходим к конструированию из самых разнообразных строительных материалов. Это деревянный конструктор, конструкторы «Лего», крупный напольный строительный материал. Такое разнообразие позволяет воплощать любые замыслы детей. Использование разных конструкторов, показывает, что конструкция одного и того же предмета может быть различной в зависимости от того, какой строительный материал используется, и от того, как соединяются его детали. Например, постройки из лего-конструктора более устойчивы за счёт прочного соединения, а из кубиков быстро разрушаются, и их установка требует определённых усилий.

С целью расширения знаний об окружающем мире и активизации словаря детей, на прогулке очень важно обращать внимание на различные здания и сооружения, рассматривать машины, автобусы и другие виды транспорта, выделять их части, называть форму. На занятиях по конструированию упражнять детей в их строительстве.

Прежде чем перейти к самостоятельной конструкторской деятельности, необходимо дать детям образец постройки, чтобы они поняли назначение каждой детали, способы их соединения. Надо сказать, что конструирование по образцу – важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

Далее переходим к более сложному этапу – конструированию по простейшим чертежам и наглядным схемам, через которое развивается наглядное моделирование, так как надо соотнести размер, цвет, форму деталей и скомбинировать их.

И наконец, конструирование по замыслу, которое позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее. Сооружая свои постройки, дети имеют возможность придумывать и создавать что-то новое. Они экспериментируют, изобретают, фантазируют и обыгрывают свои постройки. Но самое интересное это коллективная игра. Здесь дети могут забыть о своих трудностях и проблемах, перестать стесняться и максимально раскрыться в общении. Так как наша задача – сделать одни и те же постройки из разного вида конструкторов, то необходимо дать детям возможность построить такой же город из лего-конструктора. Здесь уже потребуется другое исполнение и другие навыки. Таким образом, конструирование больше, чем другие виды деятельности подготавливает почву для развития инженерного мышления у детей.

Список литературы

1. Темченко И.Б. Развитие инженерного мышления у детей дошкольного возраста / И.Б. Темченко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://362.tvoysadik.ru/?section_id=358 (дата обращения: 13.06.2024).