

## Авторское пособие «Инженерные 3D планшеты»

**Аникина Наталья Александровна, воспитатель  
СПДС «Сказка» ГБОУ лицей с. Хрящёвка, Самарская область**

Инженерное мышление - это системное творческое техническое мышление, которое позволяет видеть проблему целиком с разных сторон, видеть связи между ее частями, и внутри них.

Именно дошкольное детство является благоприятным временем для развития предпосылок инженерно-технического мышления.

И чтобы у ребёнка развить инженерное мышление, надо, в первую очередь, сформировать ряд качеств успешного инженера, а именно:

- 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.

Очень многие задачи по развитию этих качеств решает конструирование с использованием современных конструкторов (разнообразных по способу крепления, по материалу изготовления, по форме), а так же строительная игра. Учитывая особенности, и многообразие современных конструкторов мы стали разрабатывать такое пособие, которое бы было одновременно и универсальным, и простым в использовании детьми и несложным в изготовлении, а главное – позволяло ребёнку строить трёхмерные постройки, развивая у него инженерное мышление. Мы назвали это пособие «Инженерные 3D планшеты»



*Варианты наших трёхмерных планшетов*

Из чего состоит планшет: деревянные ламинированные рамки – 2 шт, скреплённые между собой петлёй по одной стороне, что позволяет им складываться, для компактного хранения (как книжка). В раскрытом виде под углом 90 градусов, планшет готов к работе. Внутри планшет имеет различные поверхности, в зависимости от используемого конструктора. Варианты:

1. **LEGO – пластины.** Их можно взять разного цвета – зелёный для имитации травы, поля, лужайки и пр., голубой/синий – для неба, воды, серый – для имитации дороги, строительной площадки и пр. Соответственно этим пластинам, ребёнок при работе с этим планшетом может выстраивать трёхмерные варианты своих построек с использованием конструктора лего и его аналогов, а так же использовать конструктор Фанкластик, имеющий переходники – детали совместимые с лего.
2. **Ковролин,** в качестве внутренней поверхности планшета, позволяет использовать варианты объёмных конструкторов «Весёлый репейник» с липучками - кластерсов - шариков из мягкой пластмассы, цепляющихся при прикосновении друг к другу благодаря крючкам по краям.
3. **Металлические пластины,** в качестве внутренней поверхности планшета, позволяют использовать в работе конструкторы магнитные: магнитный конструктор КЛИК, «MAG-WISDOM», «Smartmax» «Magformers».

Благодаря двумерной плоскости планшета, ребёнок имеет возможность воплощать свой замысел и постройку в трёхмерном пространстве, используя возможности разнообразных современных конструкторов по своему желанию. На начальном этапе обучения, педагог с детьми выстраивает простые объёмные фигуры, знакомых детям сказочных, мультяшных персонажей, обыгрывает сюжеты знакомых сказок и пр. По мере овладения детьми приёмами и навыками конструирования на планшетах, они начинают подходить к процессу творчески и самостоятельно начинают сооружать свои постройки, придумывают новые сюжеты, экспериментируют, изобретают, фантазируют, устраивают коллективные, сюжетные игры. Параллельно развитию инженерного мышления в таких играх развивается и активизируется речь, вовлекаются все познавательные психические процессы, ребята перестают стесняться и максимально раскрываются в общении, совершенствуются коммуникативные навыки.

Данное авторское пособие - это большая помощь педагогам по развитию инженерного мышления у дошкольников и реализации ФОП.