

## Аннотация к образовательной программе «3D конструирование»

Программа «3D конструирование» является вариативной частью ОП, формируемой участниками образовательных отношений. Данная Программа направлена на развитие интересов детей и познавательной мотивации, формирование познавательных действий (ФГОС ДО), пространственной ориентировки и предпосылок инженерного мышления.

Основной целью программы является создание условий для формирования творческого компьютерного конструирования и развитие предпосылок инженерного мышления.

В процессе реализации программы решаются следующие задачи:

1. Формировать у детей базовые пространственные представления (в середине, вверху, внизу, спереди, сзади, над, под, справа, слева и др.)
2. Формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением посредством различных видов конструктора.
3. Формировать способность ставить цель, выбирать необходимые средства, определять последовательность действий, устанавливать причинно-следственных связей.
4. Формировать у ребенка интерес к началу творческой деятельности и способность завершать начатый процесс.
5. Формировать у детей начальные навыки компьютерного конструирования посредством программ Paint, SketchUp.

Программа «3D конструирование» базируется на следующих работах: Н.Я. Семаго «Методика формирования пространственных представлений у детей дошкольного и младшего школьного возраста» [10], Н.Н. Поддьяков «Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста» [9], А. Петелина «SketchUp – просто 3D!» (Учебник-справочник Google SketchUp) [6].

Новизна данной Программы заключается во взаимосвязи практического и творческого компьютерного конструирования, в реализации идеи поэтапного формирования данной деятельности: от базовой пространственной ориентировки до развития предпосылок инженерного мышления, с включением инновационных методик программы дошкольного образования «ПРОдетей».

Программа «3D конструирование» является обучающей и рассчитана на работу с детьми 4-7 лет. Программа направлена на формирование творческого компьютерного конструирования и развитие предпосылок инженерного мышления.

Программа предусматривает организацию групповой формы работы с детьми 4-7 лет в совместной и самостоятельной деятельности, а также в режимных моментах.

Реализация Программы происходит *поэтапно*. На подготовительном этапе осуществляется анкетирование родителей, педагогическое наблюдение за детьми, составление тематического плана. На основном этапе реализуется совместная практическая деятельность всех участников Программы (педагогов, родителей, детей). На заключительном этапе осуществляется оценка качества реализации Программы. Срок реализации программы «3D конструирование» - 3 года.

Для реализации программы «3D конструирование» организована работа в групповом помещении и кабинете «3D конструирование». В группах созданы условия для совместной и самостоятельной деятельности детей: логические блоки Денъеша, счетные палочки Кюизенера, конструктор Klikko, Lego конструкторы. Куборо базис, Триквэй, магнитный Magneticus, конструктор «Веселые виражи», конструктор «Шестеренки», набор «Архитектор», набор «Занимательные кубики», деревянный конструктор «Томик», дидактические игры для обучения в программах Paint и SketchUp, ноутбуки с программами Paint и SketchUp. Приоритетными центрами активности в Программе «3D конструирование» являются: «Манипулятивный центр», центр «Строительство».

Планируемые результаты освоения Программы

*Дети 4-5 лет:*

- владеют базовыми пространственными представлениями: в середине, сверху, внизу, сзади, спереди;
- выполняют сериацию по величине от меньшего к большему и наоборот до пяти элементов;
- выделяют основные части предмета и устанавливают связь между их назначением и строением знакомых предметов;
- выбирают необходимые средства из предложенных для конструирования;
- определяют последовательность действий из трех шагов;
- умеют включать/выключать компьютер, знают назначение и умеют пользоваться мышью, монитором, клавиатурой, соблюдая технику безопасности.

*Дети 5-6 лет:*

- владеют базовыми пространственными представлениями: над, под, перед, за, между;
- выполняют сериацию по величине от меньшего к большему и наоборот до восьми элементов;
- умеют анализировать предмет, выделяют его характерные особенности, основные части, устанавливают связь между их назначением и строением;
- способны ставить цель, выбирать необходимые средства, определяют последовательность действий из пяти-шести шагов;
- интересуются причинно-следственными связями, пытаются самостоятельно придумать ответы на возникшие вопросы в процессе

конструирования, участвуют в детском экспериментировании с разными видами конструкторов;

- знают и умеют пользоваться интерфейсом компьютерной программы Point, создают простейшие конструкции, преобразуют их.

*Дети 6-7 лет:*

- владеют базовыми пространственными представлениями: справа, слева, слева от, справа от;

- выполняют сериацию по величине от меньшего к большему и наоборот до десяти элементов;

- создают конструкции из различных видов конструкторов на основе анализа предмета;

- способны ставить цель, выбирать необходимые средства, определять последовательность действий;

- способны установить причинно-следственные связи в конструировании из различных видов конструкторов, сделать выводы;

- знают и умеют пользоваться интерфейсом компьютерной программы SketchUp, создают простейшие конструкции, преобразуют их;

- создают творческие проекты с использованием различных видов конструкторов, программ Paint, SketchUp.