

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №76 «Куколка» г.о.Тольятти

ПРИНЯТО
пед. советом МБУ

Протокол № ____ от _____ г.
Лапина

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий

_____ Н. Г.

Приказ № ____ от _____

**Дополнительная общеобразовательная программа -
дополнительная общеразвивающая программа
дошкольного образования технической
направленности « 3D моделирование»**

для детей дошкольного возраста с 5 до 7 лет

Авторы: Н.А. Федосеева

Срок реализации программы: 1 год, 32 часа.

г. Тольятти

2020-2021

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно - тематический план дополнительной образовательной программы.....	5
3. Содержание дополнительной образовательной программы.....	8
4. Методическое обеспечение программы для детей 6-7 лет.....	9
5. Список использованной литературы.....	10

1. Пояснительная записка

Направленность дополнительной образовательной программы:
техническая направленность

Актуальность и новизна, педагогическая целесообразность. Данная программа актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. 3D моделирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития творческих способностей детей.

3D моделирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность 3D моделирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей открывает возможности для реализации новых компетенций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

Педагогическая целесообразность заключается в выявлении интереса обучающихся к знаниям и оказание помощи в формировании устойчивого интереса к построению моделей с помощью аддитивных технологий (3D-

ручки). В процессе создания моделей, обучающиеся научатся объединять реальный мир с виртуальным, что будет способствовать развитию пространственного мышления, воображения.

Цель и задачи дополнительной образовательной программы.

Цель: создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе 3D-моделирования.

Задачи:

- ✓ Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское творчество;
- ✓ Развивать умение конструировать по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- ✓ Формировать умение выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- ✓ Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе;
- ✓ Развивать мелкую моторику рук

Отличительные особенности: программа личностно ориентирована и составлена с учетом возможности самостоятельного выбора обучающимся наиболее интересного объекта работы, приемлемого для него.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы: программа предназначена для детей от 6 до 7 лет. Состав группы -5-6 человек. Наличие какой-либо специальной подготовки не требуется.

Возрастные особенности детей 6–7 лет

Конструирование для детей этой возрастной группы является одним из наиболее привлекательных видов деятельности. У них уже накопился опыт в познании окружающей действительности, сложилось осознанное отношение к технике, архитектуре. Дети способны дать элементарную эстетическую оценку различным сооружениям, предметам архитектуры, технике; стараются быть более организованными в работе, умеют считаться с требованиями коллектива, быть дисциплинированными, контролировать свою деятельность. Дети переходят на более сложные формы обследования предметов с целью формирования обобщенных представлений об их однородности и существующих связях формы с теми функциями, которые эти предметы выполняют в жизни. Приоритетным становится умение планировать работу.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения с детьми 6-7 лет. Работа по 3D моделированию проводится в рамках дополнительного образования. Тематика программы рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 1 раз в неделю, 36 занятий в год.

Формы проведения занятий. Основной формой образовательного процесса является занятие, которое включает в себя часть теории и практики. Программа предусматривает сочетание как групповых, так и индивидуальных форм занятий.

Ожидаемые результаты В результате освоения данной программы ожидается, что у обучающихся будут сформированы навыки технической направленности, развито умение самостоятельной работы с 3D ручкой, дети используют в работе схемы и чертежи, самостоятельно или с небольшой помощью взрослого планирует этапы изготовления поделки.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: участие в выставках, конкурсах.

2. Учебно-тематический план дополнительной образовательной программы:

Комплексно – тематическое планирование

№	Тема	Содержание программы	Месяц	Кол-во часов
1	Вводное занятие	Знакомство с правилами техники безопасности при работе с 3D ручкой	Сентябрь	1
2	3D ручка.	Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки. Техника безопасности при работе с 3D ручкой. Общие понятия и представления о форме, изображение на плоскости.	Сентябрь	1
3	«Солнечные лучики»	Развивать умение рисовать прямые линии, регулировать толщину нити.	Сентябрь	1
4	«Волшебные пузырьки»	Рисование круглых предметов: создание контурных рисунков, замыкание линии в кольцо	Сентябрь	1
5	«Дождик и лужи»	Рисование прямых линий и округлых предметов.	Октябрь	1
6	«Осеннее дерево» коллективная работа	Закреплять умение рисовать прямые линии, соединять (прикреплять) их к основе.	Октябрь	
7	«Веселый попугай»	Закреплять умение рисовать прямые линии, соединять (прикреплять) их к основе.	Октябрь	1
8	«Жар-птица»	Закреплять умение рисовать прямые линии, соединять (прикреплять) их к основе.	Октябрь	1
9	«Урожай»	Рисование по шаблону фруктов,	Ноябрь	1

	фрукты	умение менять цвета на 3д ручке.		
10	«Урожай» овощи	Рисование овощей по шаблону	Ноябрь	1
11	«Транспорт» машины	Рисование по контуру, закрашивание пространства, умение менять цвет в 3д ручке	Ноябрь	1
12	«Транспорт» корабли	Рисование по контуру, закрашивание пространства, умение менять цвет в 3д ручке	Ноябрь	1
13	«Снежинка»	Знакомство с формой снежинки. Рисование снежинок различной формы по готовому контуру	Декабрь	
14	«Елочная игрушка»	Закрепление навыков работы с 3D ручкой	Декабрь	
15	«Символ года» - магнитик	Закрепление навыков работы с 3D ручкой	Декабрь	
16	«Елочка»	Закрепление навыков работы с 3d ручкой. Сборка деталей елочки.	Декабрь	
17	«Подарок от Деда Мороза»	Создание необычных узоров на оконной раме, развитие творческого воображения, внимания, моторики рук.	Январь	1
18	Морозные узоры на окне	Создание необычных узоров на оконной раме, развитие творческого воображения, внимания, моторики рук.	Январь	1
19	«Подснежники» из сказки 12 месяцев	Рисование по контуру, прикрепление к стеблю	Январь	1
20	Цветочная лужайка	Создание коллективной работы, совершенствование навыка соединения деталей	Январь	1

21	Очки для папы	Создание объёмной модели очков. Развитие мелкой моторики рук, концентрация внимания, пространственного воображения	Февраль	1
22	Подарок папе (медаль)	Создание модели медали. Отработка навыков пользования 3d ручкой, развитие чувства цвета, воображения	Февраль	1
23	«Зоопарк»	Продолжать знакомить детей с креплением «пазы»	Февраль	1
24	«Зоопарк»	Совершенствование навыков работы с 3d ручкой	Февраль	1
25	Цветы для мамы	Участи е в выставке, вручение подарков для мам на празднике	Март	1
26	Кекс или пероженое	Совершенствовать навык замены нити в ручке	Март	1
27	Насекомые	Составление коллективной композиции. Развитие чувства прекрасного, внимания, воображения.	Март	1
28	Бабочки	Продолжать составлять коллективную композицию. Развитие чувства прекрасного, внимания, воображения.	Март	1
29	Космодром	Рисование моделей по выбору, прикрепление деталей к основе, заполнение пространства на весу.	Апрель	1
30	Космодром	Совершенствование навыка прикрепления деталей.	Апрель	1
31	«Птицы прилетайте!»	Совершенствование навыка работы с 3d ручкой	Апрель	1
32	Скворечники	Коллективная работа, самостоятельно рисовать схему для работы	Апрель	1

33	«Муха-цокотуха» персонажи	Совершенствование навыка работы с 3д ручкой	май	1
34	«Муха-цокотуха» персонажи	Совершенствование навыка работы с 3д ручкой	май	1
35	«Муха-цокотуха» декорации	Участие в итоговой выставке работ	май	1
36	Итоговое мероприятие	Подведение итогов года, награждение	май	1

3. Содержание дополнительной образовательной программы

Реализуя план дополнительной образовательной программы дети знакомятся с видами поделок:

1. Плоскостная (по шаблону).
2. Обрисовывание предметов.
3. Объемно-плоскостная:
 - Плоскостные детали склеиваются между собой создавая объемную поделку;
 - Из плоскостных деталей создается основа (каркас), далее поделка дополняется «на весу»;
 - Плоскостные детали вставляются в пазы;
 - Склеивание плоскостных деталей под углом, для придания объема (рыба);
 - Наслаивание – на плоскостную заготовку «наслаиваются» детали.
4. Объемная:
 - Обрисовывание заготовок (деталей) из бумаги и склеивание между собой, далее «дорисовываются» детали поделки;
 - По схемам.

5. Каркасная (объемная, цельная) – изготавливается каркас поделки (линиями, наслаиванием) и закрашивается или дополняется ручкой «на весу».

Изучают способы соединения (крепления)

1. Склеивание деталей поделки (ручка работает как клеевой пистолет).
2. Детали поделки вставляются в пазы.
3. Наслаивание, рисование в воздухе.

Усваивают основные правила изготовления поделки 3D ручкой

- Прочность (устойчивость) – линии должны прикрепляться друг к другу или основе;
- Эстетичность (красота) – линии должны быть ровными, без «капелек»;
- Полезность – применение поделки после изготовления (для игры, интерьера).
- Осваивают основные этапы изготовления поделки 3D ручкой:

1. Целостное восприятие поделки (рассматривание готовой поделки или иллюстрации)
2. Определение общей формы поделки, выделение основных частей (форма, величина), выяснение пространственного размещения частей относительно друг друга.
3. Соотнесение шаблонов и схем с деталями поделки, выбор цвета проволоки.
4. Изготовление деталей поделки, «склеивание» основных частей.
5. Выявление и изготовление более мелких частей и деталей поделки, внесение каких – либо деталей по своему усмотрению.
6. Повторное восприятие поделки.

4. Методическое обеспечение программы для детей 6-7 лет .

Для реализации программы необходимо:

- ✓ 3Д ручки на каждого ребенка;
- ✓ Шаблоны и схемы к занятиям;
- ✓ Ноутбук;
- ✓ Стеки на каждого ребенка;
- ✓

5. Методическая литература:

1. Комарова Л.Г. *Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС»* – Москва, 2001.
2. Лусс Т.В. *Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO.* – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
3. Л.Г. Комарова *Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO).* – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
4. Парамонова Л.А. *Детское творческое конструирование* – Москва: Издательский дом «Карпуз», 1999.
5. Фешина Е.В. *«Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов.* – М.: изд. Сфера, 2011.
6. Ишмакова М.С. *Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники.* – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.