

Управление образования Собинского района  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Собинского района  
детский сад № 11 «Ласточка»  
общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-  
эстетическому направлению развития детей

**РАССМОТРЕНА:**

На педагогическом Совете МБДОУ дет-  
ский сад № 1 «Ласточка»

Протокол № 1 от 28.08.2024 г

**УТВЕРЖДЕНА:**

Заведующей  
МБДОУ детский сад № 11 «Ласточка»  
Кучакова И.Е.

Приказ № 29 ОД от 28.08.2024 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

## **«РУЧКА XXI ВЕКА»**

Направленность: **техническая**

Возраст обучающихся: **5-7 лет**

Срок реализации: **2 года**

Уровень программы: **ознакомительный**

**СОСТАВИТЕЛИ:**

**Епифанова Екатерина Владимировна**

*старший воспитатель*

**Королева Надежда Николаевна**

*воспитатель*

**Лакинск**

**2024**

## Содержание программы

|                                                                 |                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Титульный лист программы</b>                                 | <b>стр. 1</b>  |
| <b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы</b>      | <b>стр. 3</b>  |
| <b>1.1. Пояснительная записка</b>                               | <b>стр. 3</b>  |
| <b>1.2. Цель и задачи программы</b>                             | <b>стр. 9</b>  |
| <b>1.2. Содержание программы</b>                                | <b>стр. 10</b> |
| <b>1.4. Планируемые результаты</b>                              | <b>стр. 14</b> |
| <b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий</b> | <b>стр. 16</b> |
| <b>2.1. Календарно-учебный график</b>                           | <b>стр. 16</b> |
| <b>2.2. Условия реализации программ</b>                         | <b>стр. 16</b> |
| <b>2.3. Формы аттестации,</b>                                   | <b>стр. 17</b> |
| <b>2.4. Оценочные материалы</b>                                 | <b>стр. 18</b> |
| <b>2.5. Методические материалы</b>                              | <b>стр. 18</b> |
| <b>2.6. Список литературы</b>                                   | <b>стр. 21</b> |
| <b>Приложения</b>                                               | <b>стр. 22</b> |

## **Раздел I.**

### **Комплекс основных характеристик программы**

#### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ручка XXI века», далее – программа, является нормативным документом, содержащим максимально полную информацию о предлагаемом детям дополнительном образовании технического направления, имеющим конкретные образовательные цели и диагностируемые образовательные результаты.

Разработана на основе Программа художественного воспитания, обучения и развития детей 2-7 лет «Цветные ладошки»: формирование эстетического отношения и художественно-творческое развитие в изобразительной деятельности. Лыкова И.А. - М.: ИД Цветной мир, 2019 г.

Приоритетной задачей современной концепции дошкольного воспитания является максимальное содействие воспитанию творческой личности в условиях субъективно-личностного взаимодействия педагога с ребенком.

Научно-технический прогресс диктует новые требования к содержанию и организации образовательного процесса. В образовательном пространстве информационно-коммуникационные технологии используются как средства интерактивного обучения, которые позволяют преодолевать интеллектуальную пассивность, повысить мотивацию, стимулировать познавательную активность детей.

Применение интерактивного оборудования осуществляется в различных игровых технологиях.

3-D рисование - это создание объемных рисунков и объектов с помощью специальных инструментов- 3D ручек. В основу этого прибора входят не чернила, а специальные пластиковые цветные нити - филамент PLA и ABS, представляющий собой пластмассовую нить сечением 1,75 или 3 мм. Технология рисования ею основана на способности пластика к мгновенному разогреву и такому же быстрому застыванию.

#### **Нормативно-правовое обеспечение программы**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

1. Письмо Министерства образования РФ от 18 июня 2003 г. № 28-02-484/16 «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей»;
2. Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
3. Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г №678-р "Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года"
5. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11);
8. Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
9. Распоряжение Администрации Владимирской области от 02 августа 2022 года № 735-р «Об утверждении Плана работы и целевых показателей Концепции развития дополнительного образования детей во Владимирской области до 2030 года».

**Уровень МБДОУ:**

- Устав МБДОУ
- Локальные акты МБДОУ.

**Направленность программы:** техническая.

**Актуальность.**

Развитие современных технологий идет семимильными шагами и не перестает удивлять, а порой даже поражать наше воображение. Те вещи, которые до недавнего

времени казались фантастикой, постепенно становятся обыденными: теперь можно не только смотреть объемные изображения, но и создавать их самостоятельно.

Использование в изобразительной деятельности современного гаджета - 3-D ручки имеет свои преимущества: с помощью данного устройства можно создавать искусные узоры, оригинальные фигурки и украшения. И это лишь малая часть того, на что способны аддитивные ручки. Кроме этого, устройство существенно расширяет рамки изобразительного искусства: оно позволит ребенку расширить кругозор, развивает пространственное мышление и мелкую моторику рук, а самое главное, это изобретение будет мотивировать ребенка заниматься творчеством, при этом ребенок привыкает к работе с высокотехнологичными устройствами.

Деятельность по моделированию способствует воспитанию активности дошкольника в познавательной деятельности, развитию высших психических функций (повышение внимания, развитие восприятия и воображения, развитие памяти и мышления).

### **Новизна**

Новизна Программы заключается в том, что в учебном процессе обучающиеся овладевают навыками 3D моделирования с помощью 3D ручки, и это дает возможность увидеть объекты проектирования, в том виде, какими они являются в действительности, что помогает экономить время.

Работа с 3D-ручкой строится в несколько этапов. Начальный этап предполагает ознакомление с прибором, техникой безопасности и теоретической частью. Первые работы выполняются в одной плоскости, по готовым трафаретам. Нарбатывается опыт, твердость руки. Допускаются варианты как упрощения, так и усложнения задания в силу того, что все учащиеся обладают разным уровнем возможностей. Главная задача занятия – освоение основного технологического приема или комбинация ранее известных приемов, а не точное повторение поделки, предложенной педагогом. Такой подход позволяет оптимально учитывать возможности каждого обучающегося.

Следующий шаг - соединение отдельных элементов пространственные модели. Так получают фигурки любимых животных, сказочные герои, уютные домики, нарядные карусели, причудливые брелоки и нежные бабочки.

### **Педагогическая целесообразность**

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

цессе создания моделей, обучающиеся научатся объединять реальный мир с виртуальным, что будет способствовать развитию пространственного мышления, воображения.

**Отличительной особенностью** данной дополнительной образовательной программы является:

- Развитие творческого мышления при создании 3-D моделей.
- Развитие наглядно-образного и логического мышления, внимания, восприятия, памяти, мелкой моторики рук.
- Способствует развитию интереса к моделированию и конструированию.
- Прививает навыки моделирования в предложенной среде конструирования.
- Углубление, закрепление и практическое применение элементарных знаний о геометрических фигурах.
- Вызывает у детей интерес к сотворчеству с воспитателем и другими детьми при создании коллективных композиций.
- Анализ результатов и поиск новых решений при моделировании.

**Адресат программы:** обучающиеся 5-7 лет.

### **Психолого-педагогические особенности возрастной категории обучающихся**

В старшем дошкольном возрасте устанавливается произвольность психических процессов: внимания, памяти, восприятия и т.д., и вытекающая отсюда способность управлять своим поведением. Он является очень важным возрастом в развитии познавательной сферы ребенка, интеллектуальной и личностной. Его можно назвать базовым возрастом, когда в ребенке закладываются многие личностные аспекты, прорабатываются все моменты становления «Я» позиции. Именно 90% закладки всех черт личности ребенка закладывается в старшем дошкольном возрасте. Очень важный возраст, когда мы можем понять, каким будет человек в будущем.

В старшем дошкольном возрасте познавательная задача становится для ребенка собственно познавательной (нужно овладеть знаниями!), а не игровой. У детей появляется желание показать свои умения, сообразительность. Активно продолжают развиваться восприятие, внимание, память, мышление, воображение.

Возрастает устойчивость внимания, развивается способность к его распределению и переключаемости. Наблюдается переход от непроизвольного внимания к произвольному вниманию. Объем внимания составляет в начале учебного года 5 – 6 объектов, к концу года 6 – 7.

В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и в уме совершить преобразование объекта и т.д. Развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (развиваются схематизированные и комплексные представления, представления о цикличности изменений). Как было показано в

исследованиях отечественных психологов, дети старшего дошкольного возраста способны рассуждать, давая адекватные причинные объяснения, если анализируемые отношения не выходят за пределы их наглядного опыта.

Развитие воображения в старшем дошкольном возрасте обуславливает возможность сочинения детьми достаточно оригинальных, и последовательно разворачивающихся историй. Развитие воображения становится успешным, в результате специальной работы по его активизации. В противном случае этот процесс может не привести к высокому уровню.

Продолжает совершенствоваться речь, в том числе ее звуковая сторона. Дети могут правильно воспроизводить шипящие, свистящие и сонорные звуки.

Развиваются фонематический слух, интонационная выразительность речи при чтении стихов, в сюжетно-ролевой игре, в повседневной жизни. Совершенствуется грамматический строй речи. Дети используют практически все части речи, активно занимаются словотворчеством. Богаче становится лексика: активно используются синонимы и антонимы. Развивается связная речь.

К 6-7 годам игровые действия становятся более сложными, обретают особый смысл, который не всегда открывается взрослому. Игровое пространство усложняется. В нем может быть несколько центров, каждый из которых поддерживает свою сюжетную линию.

Образы из окружающей жизни и литературных произведений, передаваемые детьми в изобразительной деятельности, становятся сложнее. Рисунки приобретают более детализированный характер, обогащается их цветовая гамма. Изображение человека становится еще более детализированным и пропорциональным. Появляются пальцы на руках, глаза, рот, нос, брови, подбородок. Одежда может быть украшена различными деталями.

Дети подготовительной к школе группы в значительной степени освоили конструирование из строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами.

В этом возрасте дети уже могут освоить сложные формы сложения из листа бумаги и придумывать собственные, но этому их нужно специально обучать. Данный вид деятельности не просто доступен детям — он важен для углубления их пространственных представлений.

Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени еще ограничиваются наглядными признаками ситуации.

Продолжает развиваться воображение, однако часто приходится констатировать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить различными влияниями, в том числе и средств массовой информации, приводящими к стереотипности детских образов.



Продолжает развиваться внимание, оно становится произвольным. В некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут.

У детей продолжает развиваться речь: ее звуковая сторона, грамматический строй, лексика. Развивается связная речь. В высказываниях детей отражаются как расширяющийся словарь, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте. Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т. д. В результате правильно организованной образовательной работы у детей развивается диалогическая и некоторые виды монологической речи.

В подготовительной к школе группе завершается дошкольный возраст. Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; дети осваивают формы позитивного общения с людьми; развивается половая идентификация, формируется позиция школьника.

К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

**Объем и срок освоения:** 2 года, 72 ч:

1 год - 36 часов, 2 год – 36 часов, с сентября по май.

**Формы обучения:** очная

### **Особенности организации образовательного процесса.**

Занятия проводятся в группах и подгруппах детей одного возраста. Форма проведения занятий – игровая, любое задание превратить в интересную и выполнимую для ребенка задачу. Каждое занятие эмоционально окрашено, по содержанию к занятию подобраны упражнения, игры, музыка.

Формы реализации образовательной программы:

- традиционная;
- построенная по модульному принципу;

### **Режим занятий:**

1 год обучения: 1 раз в неделю по 1 часу, недельная нагрузка 1 ч.

2 год обучения: 1 раз в неделю по 1 часу, недельная нагрузка 1 ч.

**Количество обучающихся:** 1 года обучения – 15-20 человек, 2 год обучения 20-25 человек.



## 1.2. Цель и задачи программы.

**Цель программы** – формирование у детей старшего дошкольного возраста художественно-творческих, конструктивных навыков в 3D моделировании и изобразительной деятельности.

### **Задачи:**

#### Обучающие:

- ✓ дать детям представление о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;
- ✓ обучить работать с чертежами;
- ✓ ориентироваться в трехмерном пространстве;
- ✓ создавать простые трехмерные модели;

#### Развивающие:

- ✓ способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделирования с помощью 3D-ручки;
- ✓ способствовать развитию творческих способностей;
- ✓ способствовать стремлению к непрерывному самосовершенствованию, саморазвитию;
- ✓ способствовать развитию стиля мышления, адекватного требованиям современного информационного общества – структурного и алгоритмического.

#### Воспитательные:

- ✓ способствовать воспитанию потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни;
- ✓ способствовать развитию настойчивости, гибкости;
- ✓ соблюдать технику безопасности;
- ✓ способствовать воспитанию умения работать в коллективе.

### 1.3. Содержание программы

#### Учебный план 1-й год обучения 5-6 лет

| №  | Наименование темы                                          | Количество часов |          |           | Форма контроля                                |
|----|------------------------------------------------------------|------------------|----------|-----------|-----------------------------------------------|
|    |                                                            | Всего            | Теория   | Практика  |                                               |
| 1  | Диагностика                                                | 1                | 0.5      | 0.5       | Диагностические материалы                     |
| 2  | Вводное                                                    | 2                | 1        | 1         | Опрос. Беседа.                                |
| 3  | Основной штрих                                             | 2                | 0.5      | 1.5       | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ. |
| 4  | Контурные линии, замыкание в кольцо                        | 4                | 0.5      | 3.5       | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ. |
| 5  | Рисование округлых и овальных предметов                    | 4                | 0.5      | 3.5       | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ. |
| 6  | Рисование квадратных, треугольных и прямоугольных форм     | 4                | 0.5      | 3.5       | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ. |
| 7  | Заполнение пространства внутри контура в одном направлении | 5                | 0.5      | 4.5       | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ. |
| 8  | Составление шаблона по узору                               | 5                | 1        | 4         | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ. |
| 9  | Соединение отдельных деталей между собой                   | 6                | 1        | 5         | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ. |
| 10 | Диагностика                                                | 2                | 0.5      | 1.5       | Диагностические материалы                     |
| 11 | Закрепление. Итог                                          | 1                | 0.5      | 0.5       | Выставка работ.                               |
|    | <b>Итого</b>                                               | <b>36</b>        | <b>7</b> | <b>29</b> |                                               |

## Содержание учебного плана

### 1. Диагностика

*Теоретическая часть:* определение уровня знаний детей о материалах и инструментах

*Практическая часть:* определение уровня практических умений и навыков детей

### 2. Вводное занятие.

*Теоретическая часть:* Техника безопасности при работе с различными инструментами и материалами. Знакомство с устройством 3 Д ручки

*Практическая часть:* Знакомство с работой 3 Д ручки

### 3. Основной штрих

*Теоретическая часть:* Знакомство с приемами замены проволоки. Расположение ручки относительно листа. Проведение штрихов

*Практическая часть:* рисование по трафаретам.

### 4. Контурные линии, замыкание в кольцо

*Теоретическая часть:* Знакомство с приемами проведения линий, замыкания в кольцо

*Практическая часть:* рисование по трафаретам

### 5. Рисование округлых и овальных предметов

*Теоретическая часть:* Закрепление приемов рисования по контуру, замыкания фигур

*Практическая часть:* Создание макетов плоских геометрических фигур: круга, овала

### 6. Рисование квадратных, треугольных и прямоугольных форм

*Теоретическая часть:* Закрепление приемов рисования по контуру, замыкания фигур.

*Практическая часть:* Создание макетов плоских геометрических фигур: прямоугольника, квадрата, треугольника

### 7. Заполнение пространства внутри контура в одном направлении

*Теоретическая часть:* Закрепление приемов рисования по контуру, замыкания фигур. Знакомство с техникой заполнения пространства внутри замкнутого контура плоской фигуры

*Практическая часть:* Создание алфавита по шаблонам

### 8. Составление шаблона по узору

*Теоретическая часть:* Закрепление техники заполнения пространства внутри контура плоской фигуры. Знакомство с техникой работы с узорами, замены цвета проволоки.

*Практическая часть:* создание брелоков

### 9. Соединение отдельных деталей между собой

*Теоретическая часть:* Знакомство со способами соединения деталей между собой в одно целое.

*Практическая часть:* изготовление «солнечных очков»

#### **10. Диагностика**

*Теоретическая часть:* устный опрос по пройденному материалу

*Практическая часть:* определение уровня освоения практических умений и навыков за год обучения

#### **11. Итоговое занятие**

Совместное мероприятие.

### **Учебный план 2-й год обучения 6-7 лет**

| №  | Наименование<br>темы       | Количество часов |        |          | Форма контроля                                                  |
|----|----------------------------|------------------|--------|----------|-----------------------------------------------------------------|
|    |                            | Всего            | Теория | Практика |                                                                 |
| 1  | Диагностика                | 1                | 0.5    | 0.5      | Диагностические материалы                                       |
| 2  | Вводное                    | 3                | 1      | 2        | Опрос. Беседа.<br>Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ. |
| 3  | Способы соединения деталей | 3                | 0.5    | 2.5      | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ.                   |
| 4  | 3 Д моделирование          | 4                | 2      | 2        | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ.                   |
| 5  | Новогодняя игрушка         | 4                | 0.5    | 3.5      | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ.                   |
| 6  | Снеговик                   | 3                | 0.5    | 3.5      | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ.                   |
| 7  | Вертолет                   | 4                | 0.5    | 3.5      | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ.                   |
| 8  | Весенние цветы             | 4                | 0.5    | 3.5      | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ.                   |
| 9  | Ракета                     | 4                | 0.5    | 3.5      | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ.                   |
| 10 | Вечный огонь               | 4                | 0.5    | 3.5      | Педагогическое наблюдение.<br>Выставка работ.                   |

|    |                   |    |     |      |                           |
|----|-------------------|----|-----|------|---------------------------|
| 11 | Диагностика       | 1  | 0.5 | 0.5  | Диагностические материалы |
| 12 | Закрепление. Итог | 1  | 0.5 | 0.5  | Выставка работ.           |
|    | <b>Итого</b>      | 36 | 8.5 | 27.5 |                           |

### Содержание учебного плана

#### 1. Диагностика

*Теоретическая часть:* определение уровня знаний детей о материалах и инструментах

*Практическая часть:* определение уровня практических умений и навыков детей

#### 2. Вводное занятие.

*Теоретическая часть:* Техника безопасности при работе с различными инструментами и материалами, техника безопасности при работе с 3 Д ручкой

*Практическая часть:* Изготовление плоских фигур

#### 3. Способы соединения деталей

*Теоретическая часть:* Закрепление способов соединения деталей между собой в одно целое.

*Практическая часть:* изготовление поделок

#### 4. 3 Д моделирование

*Теоретическая часть:* Знакомство с техникой 3 Д моделирования, основными способами создания объемных фигур

*Практическая часть:* изготовление бабочки

#### 5. Новогодняя игрушка

*Теоретическая часть:* Знакомство с техникой 3 Д моделирования, основными способами создания объемных фигур

*Практическая часть:* Создание объемной новогодней игрушки

#### 6. Снеговик

*Теоретическая часть:* Знакомство с техникой 3 Д моделирования, основными способами создания объемных фигур

*Практическая часть:* Создание объемной игрушки снеговика

#### 7. Вертолет

*Теоретическая часть:* Знакомство с техникой 3 Д моделирования, основными способами создания объемных фигур

*Практическая часть:* Создание объемной модели вертолета

#### 8. Весенние цветы

*Теоретическая часть:* Знакомство с техникой 3 Д моделирования, основными способами создания объемных фигур

*Практическая часть:* создание композиции, состоящей из нескольких элементов

#### 9. Ракета

*Теоретическая часть:* Знакомство с техникой 3 Д моделирования, основными способами создания объемных фигур

*Практическая часть:* Создание объемной модели ракеты

#### 10. Вечный огонь

*Теоретическая часть:* Знакомство с техникой 3 Д моделирования, основными способами создания объемных фигур

*Практическая часть:* создание композиции, состоящей из нескольких элементов

#### 11. Диагностика

*Теоретическая часть:* устный опрос по пройденному материалу

*Практическая часть:* определение уровня освоения практических умений и навыков за год обучения

#### 12. Итоговое занятие

Совместное мероприятие.

### 1.4. Планируемые результаты освоения программы

#### Предполагаемый результат первого учебного года:

##### Предметные результаты:

Обучающиеся будут:

- знать названия и способы применения основного оборудования и материалов; правила техники безопасности
- Знать принципы работы с 3D-ручкой;
- Знать способы соединения и крепежа деталей;

##### Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- интерес к техническим знаниям, любознательность;
- уважительное отношение учащихся к достижениям человечества в области науки и техники;
- навыки продуктивного взаимодействия обучающегося с другими детьми на основе совместной деятельности;
- аккуратность, терпение, настойчивость
- сложится интерес к изобразительной деятельности моделированию и конструированию, положительное эмоциональное отношение к ней, что позволит детям создавать разнообразные изображения и модели как по заданию, так и по собственному замыслу,
- мелкая моторика

Метапредметные результаты:

Обучающиеся разовьют свои умения в:

- планировании деятельности, анализе полученных результатов
- развитие творческого воображения и высших психических функций.

**Предполагаемый результат второго учебного года:**

Предметные результаты:

Обучающиеся будут:

- Знать основные правила создания трехмерной модели.
- Знать способы и приемы моделирования;
- Знать закономерности симметрии и равновесия.
- Уметь создавать трехмерные изделия реального объекта различной сложности и композиции из пластика.

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- образное пространственное мышление;
- мелкая моторика;
- художественный вкус.
- интерес к техническим знаниям, любознательность;
- уважительное отношение учащихся к достижениям человечества в области науки и техники;
- навыки продуктивного взаимодействия обучающегося с другими детьми на основе совместной деятельности;
- аккуратность, терпение, настойчивость

Метапредметные результаты:

Обучающиеся разовьют свои умения в:

- планировании деятельности, анализе полученных результатов
- развитие творческого воображения и высших психических функций.



## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

| Год обучения | Дата начала занятий | Дата окончания занятий | Кол-во учебных недель | Кол-во учебных дней | Кол-во учебных часов | Режим занятий            |
|--------------|---------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|
| 1            | 01.09. 2024         | 31.05. 2025            | 36                    | 36                  | 36                   | 1 раз в неделю по 1 часу |
| 2            | 01.09. 2025         | 31.05. 2026            | 36                    | 36                  | 36                   | 1 раз в неделю по 1 часу |

### 2.2. Условия реализации программы

#### - материально-техническое обеспечение

Занятия по программе проводятся в групповой комнате, с ярким естественным и искусственным освещением. Для занятий необходимы:

- Компьютер
- шкафы для хранения методического и дидактического материала, а также необходимых для рабочих материалов.
- Экран и проектор

Для каждого учащегося необходимо:

- Стол с розеткой для подключения 3 Д ручки и стул,
- Фартук,
- Нарукавники,
- салфетки,
- клеенки
- 3 Д ручка
- Набор цветной проволоки
- Шаблоны и трафареты
- Скребок для пластика
- Ножницы для пластика
- Пластиковая прозрачная основа для нанесения рисунка/коврик для писования

#### информационное обеспечение

- Разработки педагога для обеспечения образовательного процесса (учебно-методический план, сценарии творческих мероприятий, методические разработки);
- Разработки педагога для проведения занятий (планы и конспекты занятий, схемы, таблицы, образцы изделий);
- Информационный материал (книги, тематические журналы, видеоматериалы);
- Творческие отчеты по программе (фотоальбомы, оригиналы работ, грамоты, дипломы);-

### **Методическое обеспечение**

1. Большаков В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков.- СПб.: Питер, 2013.- 304с.
2. Буске М. «3D Модерирование, снаряжение и анимация в Autodesk»
3. Лыкова И.А. Программа художественного воспитания, обучения и развития детей 2-7 лет «Цветные ладошки»: формирование эстетического отношения и художественно-творческое развитие в изобразительной деятельности. - М.: ИД Цветной мир, 2019

**кадровое обеспечение:** воспитатель группы

## **2.3. формы аттестации**

### ***Формы подведения итогов обучения по программе:***

- выставки детских работ в детском саду;
- составление альбома лучших работ;
- участие в различных конкурсах художественно направленности;
- подарки творческих работ родителям и родным к праздникам;
- дни презентации детских работ родителям (сотрудникам, малышам).

Реализация Программы предполагает оценку индивидуального развития детей. Анализ деятельности детей осуществляется в процессе наблюдения за ними, а также по результатам оценки продуктов их художественно-продуктивной деятельности. Контроль обучения реализуется в различных формах:

- Текущий контроль;
- Тематический контроль;
- Итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии с целью установления качества и эффективности выбранных форм занятий, методов обучения и способов дея-

тельности обучающихся, а также с целью проверки усвоения обучающимися содержания программы. Текущий контроль осуществляется с помощью педагогического наблюдения, игр, бесед, индивидуальных и групповых заданий различных типов.

Тематический контроль осуществляется по окончании изучения определенного раздела программы с целью установления степени усвоения обучающимися содержания программы и планирования педагогической деятельности на следующих этапах обучения, определения необходимости коррекции знаний и умений детей, повторения уже изученного материала. Тематический контроль организуется в форме образовательных игр, использующих и расширяющих основные понятия, факты, термины и определения раздела с включением задач экспериментального характера. При проведении тематического раздела при необходимости используются тестовые задания, задания проблемного и эвристического характера.

Итоговый контроль осуществляется на этапе завершения обучения по данной программе и включает в себя понятия, факты, термины и определения по всему содержанию программы. Обязательной частью итогового контроля является представление обучающимися выполненных индивидуально или в небольших группах самостоятельно разработанных экспериментов, небольших исследований.

## **2.4 Оценочные материалы**

Программа включает стартовую и итоговую аттестацию - мониторинг достижений дошкольников. Мониторинг представляет собой систему сбора, обработки и анализа информации, обеспечивает возможность оценки динамики достижений детей. В конце учебного года проводится итоговое занятие, в ходе которого методом наблюдений определяются приобретенные навыки у детей, результаты вносятся в технологическую карту. (Приложение 1)

## **2.5 Методические материалы**

### **Методы обучения**

В образовательном процессе используются **наглядные, словесные и практические методы.**

При реализации программы создаются максимально комфортные условия, способствующие творческой самореализации личности: доброжелательная атмосфера на занятиях, применение индивидуальных, групповых форм обучения, обсуждение творческого воображения учащихся в практической и творческой деятельности.

В проведении занятий используются формы коллективного творчества и индивидуальный подход к каждому ребенку. Теоретическая часть урока дается в форме бесед с просмотром иллюстративного материала и подкрепляется практическим усвоением темы.

С целью проверки усвоения терминов, понятий и в качестве психологической разгрузки применяют игры, специально составленные кроссворды и тесты, загадки. Программный материал построен так, чтобы поддерживался постоянный интерес к занятиям у всех детей.

### **Формы занятий**

Занятие осуществляется в познавательной и продуктивной формах.

К познавательной форме относятся фронтальные занятия, наблюдения, рассматривание альбомов и фотографий, тематические и ситуативные беседы.

К продуктивной форме относятся совместная деятельность педагога с ребенком, самостоятельная деятельность детей (групповая, парная), трудовая деятельность, опыты, игры эксперименты, развлечения.

На занятиях применяются исследовательские методы обучения:

- репродуктивные методы: объяснительно-иллюстративный и создание педагогом условий для формирования умений и навыков путем упражнений;

- продуктивные методы: частично-поисковый или эвристический (дробление большой задачи на серию более мелких подзадач, каждая из которых шаг на пути решения проблемы) и исследовательский (путь к знанию через собственных, творческий поиск).

педагогические технологии - технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология проблемного обучения,

### **алгоритм учебного занятия –**

занятия проводятся в очной форме.

Структура занятия:

1. Подготовительный этап: организационный момент (художественное слово), пальчиковая гимнастика.

2. Основной этап: объяснение и практическая деятельность.

3. Заключительный этап: подведение итогов – похвала детей за труд и стремление найти ответы на поставленные вопросы

В целях развития самостоятельности на занятиях предлагается решать задачи различной сложности, связанные со способами изготовления и сборки моделей с учетом ограничений той или иной технологии. Занятия строятся по принципу: от простого к сложному. При общей практической направленности теоретические сведения сообщаются обучающимся в объеме, необходимом для правильного понимания значения

тех или иных технических требований для осознанного выполнения работы. Изложение теории проводится постепенно, иногда ограничиваясь лишь краткими беседами и пояснениями по ходу учебного процесса.

Специально для практической работы подобран ряд моделей, которые позволят ребенку понять, границы применимости той или иной технологии, понять свойства того или иного материала. В конце занятия каждый обучающийся изготавливает модель, что способствует формированию большей заинтересованности в дальнейшей работе.

### **Принципы Программы**

Обучение осуществляется на основе общих педагогических принципов:

- принцип развивающей деятельности: игра не ради игры, а с целью развития личности каждого участника и всего коллектива в целом.
- принцип активной включенности каждого ребенка в игровое действие, а не пассивное созерцание со стороны;
- принцип доступности, последовательности и системности изложения программного материала;
- принцип комплексной реализации целей: образовательных, развивающих, воспитывающих

Основой организации работы с детьми в данной программе является система дидактических принципов:

- принцип наглядности;
- принцип психологической комфортности - создание среды, обеспечивающей снятие всех стрессообразующих факторов образовательного процесса;
- принцип минимакса - обеспечивается возможность продвижения каждого ребенка своим темпом;
- принцип целостного представления о мире - при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира;
- принцип вариативности - у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора.

## **2.6. Список литературы**

1. Большаков В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков.- СПб.: Питер, 2013.- 304с.
2. Буске М. «3D Модерирование, снаряжение и анимация в Autodesk»
3. Лыкова И.А. Программа художественного воспитания, обучения и развития детей 2-7 лет «Цветные ладошки»: формирование эстетического отношения и художественно-творческое развитие в изобразительной деятельности. - М.: ИД Цветной мир, 2019
4. Базовый курс для 3D ручки. Издательство Радужки, 2015 год.
5. Кайе В.А. «Конструирование и экспериментирование с детьми». Издательство СФЕРА, 2018 год.
6. Базовый курс для 3D ручки. Издательство Радужки, 2015 год.

# Приложения

## Приложение 1

### Мониторинг освоения программы

1 год обучения

| № | ФИ ребенка | Критерии                           |                                                       |                                    |                                                        |                                     |                                      |              |                              |
|---|------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------|
|   |            | Умение правильно держать 3 Д ручку | Знание устройства 3 Д ручки и используемых материалов | Знание правил техники безопасности | Знание основных способов и приемов работы с 3 Д ручкой | Рисование предметов различной формы | Умение соединять детали в одно целое | Аккуратность | Самостоятельность исполнения |
|   |            |                                    |                                                       |                                    |                                                        |                                     |                                      |              |                              |

2 – показатель развит в полной мере

1 – показатель стадии формирования

0- Показатель не развит

## 2 год обучения

|   |            |                                    |                                                       | Критерии                           |                                                        |                                     |                                       |                                                   |                                      |              |                              |
|---|------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------|
| № | ФИ ребенка | Умение правильно держать 3 Д ручку | Знание устройства 3 Д ручки и используемых материалов | Знание правил техники безопасности | Знание основных способов и приемов работы с 3 Д ручкой | Рисование предметов различной формы | Умение составлять симметричную модель | Пространственное отношение между частями предмета | Умение соединять детали в одно целое | Аккуратность | Самостоятельность исполнения |
|   |            |                                    |                                                       |                                    |                                                        |                                     |                                       |                                                   |                                      |              |                              |

2 – показатель развит в полной мере

1 – показатель стадии формирования

0 - Показатель не развит



## Приложение 2.

### Краткий инструктаж по технике безопасности при использовании 3d-ручки

1. **Подготовка рабочего места.** Перед началом работы следует очистить рабочее место от посторонних вещей и предметов, которые могут осложнить вашу работу и ухудшить само изделие. На рабочем месте не должно быть ничего лишнего, что мешало бы производить работу аккуратно, либо что могло бы испортиться при попадании капель горячего пластика.
2. **Подключение.** При подключении инструмента поверхность стола, ваши руки и сама ручка должны быть сухими. Не держите поблизости жидкости, проливание которых может привести к короткому замыканию. При работе с 3d-ручкой необходимо избегать контакта с нагревательным элементом.
3. **Использование.** Не прикасайтесь к готовому объекту, пока не будете полностью уверены, что он остыл. Не трогайте стержень ручки во время работы или сразу после выключения.
4. **Неприятный запах.** Если вы почувствовали резкий, неприятный запах, выключите ручку из сети и положите на твердую ровную поверхность до выяснения причин поломки. Ни в коем случае не пытайтесь разобрать инструмент самостоятельно.

## Приложение 3.

### Консультация для родителей

#### **НОВЫЕ СПОСОБЫ РАЗВИТЬ ВОООБРАЖЕНИЕ СВОЕГО РЕБЕНКА — 3D РУЧКИ**

Дети обожают рисовать и создавать что-то новое. Маленькие творцы преподносят родителям одну картину за другой (только успевай складывать их в папки), а в остальное свободное время постоянно что-нибудь строят: замки из песка на пляже или башни из кубиков в комнате. Теперь же появилась возможность объединить эти два навыка и дать свободу детскому воображению. С помощью 3d ручки можно реализовать свои самые смелые идеи, работа с ней похожа на волшебство. Создать, украсить и даже починить что-то сломанное – легко! Теперь и невозможное становится возможным

#### **Принцип работы 3D ручки**

Она не только своим внешним видом и названием походит на своего прародителя. Ей, как и обычным письменным принадлежностям, требуется заправка. Вместо чернил для этого используются специальные полимерные прутики разных цветов (в большинстве случаев их базовый набор вы получите при покупке гаджета) - 3д пластик для 3д ручки. Заправочная нить вставляется в ручку, нагревается до температуры плавления и выдавливается наружу, а на воздухе сразу застывает. Таким образом и происходит процесс рисования.

#### **Что ребенок может нарисовать/создать с помощью 3Д ручки**

Практически все, что подскажет ему фантазия. Например, это могут быть елочные игрушки, объемные детали к обычному рисунку, кукольная мебель, любимое животное. Некоторые из школьных проектов требуют творческого подхода, и здесь тоже может пригодиться это 3D чудо. Кроме того, производители часто вкладывают в коробку примеры работ с подробными инструкциями по их созданию. С них можно начинать изучение 3Д технологий. Дети могут создавать уникальные вещи, используя разноцветный пластик.



#### **С какого возраста можно приобрести ребенку 3D ручку**

Принимая это решение, стоит помнить о нескольких моментах:

Во-первых, рисование в трехмерном пространстве все же требует определенных навыков. 8-летний ребенок уже способен самостоятельно пользоваться гаджетом и создавать 3Д рисунки, но лучше это делать под присмотром старших. 6-летний тоже поймет принцип работы, но при рисовании ему понадобится помощь взрослого.

Во-вторых, не забывайте про безопасность. 3D ручка - это электроприбор, к тому же, с нагревательным элементом, а значит требует аккуратности. В процессе творчества ребенок может дотронуться до незастывшей пластмассы или нагретого кончика прибора. Лишний раз убедитесь, что ваши дети понимают правила эксплуатации 3Д ручки (полностью о них нужно узнать у производителя).

### **На что обратить внимание при выборе**

Из-за большой популярности 3D ручек растет не только количество их производителей, но и количество отличий гаджетов между собой. Поэтому при выборе 3Д ручки обращайте внимание на ее размер (она не должна быть слишком громоздкой, чтобы легко могла уместиться в детской руке). Ручка может быть проводной или беспроводной, т.е. работать от аккумулятора. Второй вариант, конечно, намного удобнее.

Проверьте, не слишком ли сильно нагревается корпус приспособления, потому как у товаров некоторых производителей есть такой недостаток.

3D ручка - из той категории гаджетов, которые стали популярны почти мгновенно. И сегодня ясно, что эта популярность не на один сезон. Приобретая такое ноу-хау в подарок своим детям, вы действительно поднимаете их творческий потенциал на новый уровень, расширяя границы мировоззрения, шагая в ногу со временем и знакомя с новыми технологиями.