Принята на заседании **Утверждаю:**

педагогического совета Заведующий МБДОУ «Детский сад «Светлячок»

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ю.Н. Гордеева/

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

технической направленности

«Чудо Ручки. Поделкины»

Возраст обучающихся: 5-8лет

Срок реализации: 2 год

Автор-составитель:

Солодухина Олеся Владимировна

педагог дополнительного образования

г. Рославль

**2024г**

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудо Ручки. Поделкины» (далее – программа) имеет техническую направленность, разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Минпрос РФ от 27 июля 2022 г. N 629);

3. СанПиН 2.4. 3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения , отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28. 09. 2020 г. №28»);

4. Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение правительства РФ от31 марта 2022 года N 678-р);

5. Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. N 09-3242);

6. Устав МБДОУ «Детский сад «Светлячок»;

7. Программой воспитания;

8. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 N АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»);

9. Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме от 28.06.2019 г.;

10. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391.

11. Социальный заказ родителей.

12. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

13. Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций».

Актуальность данной программы определяется активным внедрением технологий 3D- моделирования во многие сферы деятельности (авиация, архитектура, машиностроение, и т.п.) и потребностью общества в дальнейшем развитии данных технологий. В наше время трёхмерной картинкой уже никого не удивишь. Люди осваивают азы трёхмерного моделирования достаточно быстро и начинают применять свои знания на практике.

Данная программа отвечает потребностям современных родителей и детей по развитию творческих интересов и технических навыков в среде 3D-моделирования, и направлена на ознакомление и получение практических навыков с помощью 3D ручки.

Отличительной особенностью данной программы является ее практическая направленность, связанная с получением навыков работы с современным оборудованием – 3D ручкой. В ходе обучения ребенок получает основные сведения об устройстве оборудования, принципах его работы. 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.

Данная программа ориентирована на формирование у детей умений и навыков использования техники и материалов прикладной деятельности в процессе использования 3D -ручки. А также, на содействие развитию эстетического восприятия, пространственного мышления, привитие трудолюбия, желание создать поделку своими руками и получить от этого радость.

Программа разработана на основе дидактических принципов, в соответствии с требованиями к дополнительным общеобразовательным программам. В программе полностью определены теоретические учебные материалы, а во всех темах четко определены практические упражнения, которые играют значительную роль с учетом специфики применения программы. Программа ориентирована на личность и разработана таким образом, чтобы у каждого воспитанника была возможность самостоятельно выбрать наиболее интересный объект для работы.

Основываясь на Законе «Об образовании в РФ», политика государства взяла курс на интеграцию детей с OВЗ в общеобразовательные учреждения. Современная концепция образования и воспитания также в качестве важнейшего элемента включает в себя проблему воспитания творческой личности каждого ребенка. В настоящее время назрела необходимость смены приоритетов традиционной школы в сторону создания возможности для самореализации и развития творческой индивидуальности. Это в полной мере может быть отнесено к детям с ограниченными возможностями здоровья. Как известно в основе творческих способностей детей лежит воображение. Дошкольный возраст можно назвать «возрастом образных форм сознания», и вот почему так важно работать с дошкольниками с опорой на воображение.

Пространственное воображение необходимо для чтения чертежей, когда из плоских проекций требуется вообразить пространственное тело. Пространственное воображение может быть развито при помощи практических занятий. Поэтому освоение 3D - моделирования призвано способствовать приобретению у детей старшего дошкольного возраста соответствующих навыков.

Воспитательная составляющая программы технической направленности «Чудо Ручки. Поделкины»: формирование мотивации поиска новых технических решений, необходимых для развития науки и производства. Программа ориентирована на развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и конструкторской деятельности с целью последующего наращивания кадрового потенциала в высокотехнологичных и наукоемких отраслях промышленности.

Программа разработана как для ребят проявляющих интерес и способности к моделированию, так и для тех, кому сложно определиться в выборе увлечения.

Программа предусматривает работу с детьми с ОВЗ (ТНР- тяжелое нарушение речи). Дети допускаются к занятиям по предварительной беседе родителей с преподавателем дополнительного образования.

Программа доступна для детей, проживающих в труднодоступной местности.

Одной из приоритетных задач в области современного образования и воспитания является интеграция детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, в систему дополнительного образования. Данная программа позволяет данным детям получить полноценные образовательные услуги и поддержку в процессе её реализации.

Программа «Чудо Ручки. Поделкины» предназначена для детей старшего дошкольного возраста (с 5 лет до 8лет): воспитанников старшей и подготовительной к школе группы.

Возрастные особенности развития детей 5-6 лет.

В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т.д. Однако подобные решения окажутся правильными только в том случае, если дети будут применять адекватные мыслительные средства. Среди них можно выделить схематизированные представления, которые возникают в процессе наглядного моделирования; комплексные представления, отражающие представления детей о системе признаков, которыми могут обладать объекты, а также представления, отражающие стадии преобразования различных объектов и явлений

Восприятие в этом возрасте характеризуется анализом сложных форм объектов; развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления).

Возрастные особенности развития детей 6-8 лет.

К подготовительной к школе группе дети в значительной степени осваивают конструирование. 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. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки.

Развитие мышления у детей в 6-8 лет еще конкретно, т. е. оно опирается на образы и представления ребенка. Характерной чертой детского мышления является его тесная связь с восприятием и личным опытом.

У детей продолжает развиваться восприятие, однако они не всегда могут одновременно учитывать несколько различных признаков.

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

Программа рассчитана на 2 года обучения, общий объем учебного времени составляет 72 часов. 1 год обучения 36 часов, 2 год – 36 часов.

Обучение по программе осуществляется на русском языке.

Форма организации образовательного процесса – очная.

Режим занятия: 1 раза в неделю.

Старшая группа (5-6 лет) – 25 минут.

Подготовительная группа (6-8 лет) – 30 минут.

Уровень сложности- стартовый.

По уровню образования- общеразвивающая.

Формы организации образовательного процесса:

• групповая

• подгрупповая

• индивидуальная.

Методы обучения:

• наглядные (просмотр видеоматериалы, обучающих презентаций, рассматривание схем, таблиц, иллюстраций, фотографии);

• словесные (объяснение, беседа, диалог, консультация);

• практические (создание моделей и их обыгрывание, составление алгоритма);

• метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей).

Формами подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы являются - выставки, участие в конкурсах

Цель программы – формирование у детей дошкольного возраста основных навыков по трёхмерному моделированию с помощью 3D-ручки.

Задачи программы:

Обучающие:

* дать обучающимся представление о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;
* учить детей создавать простые трехмерные модели;

учить ориентироваться в трёхмерном пространстве, модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы, объединять созданные объекты в функциональные группы.

Развивающие:

* способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3Д моделированию с помощью 3D - ручки;
* способствовать развитию творческих способностей;
* развивать воображение, внимание, логику, мелкую моторики.

Воспитательные:

* способствовать воспитанию потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни;
* способствовать формированию позитивного отношения, обучающегося к собственному интеллектуальному развитию и воспитанию гражданской культуры личности;
* формировать интерес к конструированию и моделированию;
* воспитывать навыки организации своего рабочего места.

Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы.

*Предметные результаты:*

Учащиеся 1 года обучения

Знают:

* основные правила создания трехмерной модели;
* устройство 3D ручки;
* принципы работы с 3D - ручкой;
* безопасные приемы работы с инструментами и материалами;
* способы соединения и крепежа деталей;
* способы и приемы моделирования;

Умеют:

* создавать трехмерные изделия реального объекта.
* усовершенствуют:
* образное пространственное мышление;
* мелкую моторику;
* художественный вкус.

Учащиеся 2 года обучения

Знают:

* способы сбора информации.
* закономерности симметрии и равновесия.

Умеют:

* создавать трехмерные изделия реального объекта различной сложности и композиции из пластика.

усовершенствуют:

* образное пространственное мышление;
* мелкую моторику;
* художественный вкус.

*Личностные результаты:*

* сформированы коммуникативные навыки у детей
* у ребенка сформирована положительная мотивация к конструированию и моделированию;
* развиты познавательные интересы и творческие способности.

*Метапредметные результаты:*

• разовьётся интерес к изучению и практическому освоению 3Д моделированию с помощью 3D-ручки;

• разовьются творческие способности;

• разовьётся воображение, внимание, логика, мелкая моторика.

**2. Учебный план.**

**1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | **Название образовательного модуля** | **Количество часов** | | | **Формы аттестации, контроля** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| 1. | « Диагностика» | **2** |  | 2 | Опрос, творческая работа |
| 2. | «Знакомство 3D ручкой» | **4** | 1,5 | 2,5 | Беседа, проблемные вопросы, игровые задания. |
| 3. | «Я моделирую»  (Простое моделирование) | **14** | 2,5 | 11,5 | Беседа, творческая работа, |
| 4. | «Я создаю»  (Создание сложных 3D моделей) | **15** | 1,5 | 13,5 | Беседа, игровые задания, творческие задания |
|  | Итоговая выставка | **1** | 1 |  | Просмотр работ,  Коллективная работа. |
|  | **Итого:** | **36 ч.** |  |  |  |

**2 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | **Название образовательного модуля** | **Количество часов** | | | **Формы аттестации, контроля** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| 1. | « Диагностика» | **2** |  | 2 | Опрос, творческая работа, тесты графические |
| 2. | «Основы работы с 3D ручкой» | **2** | 0,5 | 1,5 | Беседа, проблемные вопросы, игровые задания, анализ ситуаций. |
| 3. | «Я моделирую»  (Простое моделирование) | **4** | 1 | 3 | Беседа, опрос , проблемные вопросы, творческая работа, |
| 4. | «Я создаю»  (Создание сложных 3D моделей) | **10** | 2,5 | 7,5 | Беседа, игровые задания, творческие задания |
| 5. | «Я оживляю» | **17** | 2,5 | 14,5 |  |
|  | Итоговая выставка | **1** | 1 |  | Выставка детских работ, грамот. |
|  | **Итого:** | **36 ч.** |  |  |  |

**3. Содержание учебного плана.**

**1 год обучения**

В программе осуществляется реализация следующих образовательных

модулей:

*1. «Диагностика».*

1.1. Вводная диагностика.

Теория: Представление кружка «?», правила поведения

на занятиях.

Практика: Первичная диагностика уровня творческих способностей

детей. Выявление уровня овладения детьми умениями по ручному труду.

1.2. Итоговая диагностика.

Практика: Итоговая диагностика уровня творческих способностей детей.

*2. «Знакомство 3D ручкой»*

2.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности

Теория: Ознакомление с тематическими разделами программы и планом работы на год. Организационные вопросы. Инструктаж по технике безопасности. Основы безопасной жизнедеятельности.

2.2. 3D технологии

Теория: История создания 3D технологии.

Практика: Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки

2.3. Виды 3D ручек и пластика. Эскизная графика и шаблоны

Теория: Виды 3D ручек и 3D пластика. Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой

Практика: Выполнение эскиза (сердечко, бабочка)

2.4. Общие понятия и представления о форме

Теория: Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов. Способы заполнения межлинейного пространства.

Практика: Пробное выполнение линий разных видов.

*3.«Я моделирую» (Простое моделирование)*

Рисование на трафаретах.

3.1 «Мой опыт»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Рисование 3D ручки на плоскости. Выполнять линии по очередном порядке в разных направлениях.

3.2«Мой веселый звонкий мяч»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Создать плоскую фигуру «Мой веселый звонкий мяч» Рисование круглых предметов, создать контур рисунка, замыкая линии кольца.

3.3 «Лист, листочек золотой»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Создать плоскую фигуру «Листок» Рисование сложной формы предметов, замыкая линии, заполнение внутреннего контура разными цветами.

3.4«Грибок на поляне».

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Создать объемную фигуру из плоских деталей таких как «грибок на поляне».

3.5 «Огород» (коллективная работа)

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Создать плоскую фигуру «Овощи» Рисование различных форм предметов.

3.6 «Сердечко»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Создать плоскую фигуру «Сердечко» Рисование сложной формы предметов, создать контур рисунка, замыкая линии, заполнение внутреннего контура.

3.7 «Цветочная полянка» (коллективная работа)

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Создать плоскую фигуру «Овощи» Рисование различных форм предметов.

3.8 «Брелочки»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Создать плоскую фигуру «Брелочки» Рисование произвольной формы предметов, создать контур рисунка, замыкая линии.

3.9 «Рыбка»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Создать плоскую фигуру «Рыбка» Рисование различных форм предметов, создать контур рисунка.

3.10 «Радуга»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Отработка техники рисования на трафаретах, заполнение внутреннего контура разными цветами.

3.11 «Солнышко»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Создать плоскую фигуру «Солнышко» Рисование круглого предмета, создать контур рисунка, замыкая линии кольца.

3.12 «Снежинка»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Создание объемную фигуру из плоскостных деталей

3.13«Волшебная снежинка».

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Создание объемную фигуру из плоскостных деталей «Волшебная снежинка».

3.14 Рисование по замыслу

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Применение полученных знаний.

*4. «Я создаю» (Создание сложных 3D моделей)*

* 1. «Зонтика»

Теория: Техника скрепления двух деталей с помощью 3D ручки. Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: изготовление каркаса для зонтика.

4.2 – 4.3 «Новогодние украшения»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Новогодние украшения» (*игрушки-подвески на елку, декор окон снежинками)*

4.4 - 4.5 (2 часа) «Домики»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей  «Домики».

4.6 «Машина»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объемной фигуры «Машина».

4.7 «Насекомые»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые» для декора картин

4.8 «Выбирай себе картинку»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Рисование трехмерного объекта на свободную тему по выбору ребенка.

4.9 «Велосипед».

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование

форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объемной фигуры «Велосипед».

4.10 «Мой дом»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объемной фигуры «Мой дом».

4.11-4.12 «Ажурный зонтик»

Теория: Разработка и модификация основного алгоритма рисования. Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Ажурный зонтик»

4.13 *Витражная картина.*

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание витражной картины в формате А4

4.14*«Чехол для телефона»*

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей «Чехол для телефона»

4.1 5По выбору обучающихся.

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика:по выбору обучающихся.

***Итоговая выставка***

**2 год обучения**

В программе осуществляется реализация следующих образовательных

модулей:

*1. «Диагностика».*

1.1. Вводная диагностика.

Теория: Представление кружка «?», правила поведения на занятиях.

Практика: Первичная диагностика уровня творческих способностей детей. Выявление уровня овладения детьми умениями по ручному труду.

1.2. Итоговая диагностика.

Практика: Итоговая диагностика уровня творческих способностей детей.

*2. «Основы работы с 3D ручкой»*

2.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности

Теория: Ознакомление с тематическими разделами программы и планом работы на год. Организационные вопросы. Инструктаж по технике безопасности. Основы безопасной жизнедеятельности.

2.2. 3Д технологии

Теория: Приемы создания 3Д технологии.

Практика: Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки

*3.«Я моделирую» (Простое моделирование)*

Рисование на трафаретах.

3.1 «Мой опыт»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Рисование 3 D ручки на плоскости. Выполнять линии по очередном порядке в разных направлениях. Совершенствование техники рисования на плоскости и в пространстве.

3.2«Волшебство цветка жизни»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Совершенствование техники рисования на плоскости и в пространстве.

3.3«Магнитики»

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Совершенствование техники рисования на плоскости и в пространстве.

3.4«Божья коровка».

Теория: Техника рисования по 3D ручки на плоскости по шаблонам, эскизам трафаретам.

Практика: Совершенствование техники рисования на плоскости и в пространстве.

*4. «Я создаю» (Создание сложных 3D моделей)*

* 1. «Кормушка для воробья»

Теория: Техника скрепления двух деталей с помощью 3D ручки. Создание трёхмерных объектов, использование форм,

изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: изготовление каркаса для зонтика.

* 1. – 4.3 «Игрушка- подвеска на елку»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Новогодние украшения» (*игрушки-подвески на елку, декор окон снежинками)*

4.4 - 4.5 (2 часа) «Герои популярной игры и мультфильма Angry Birds»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей.

4.6 «Ветка рябины»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объемной фигуры.

4.7 «Мороженое»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые» для декора картин

4.8 «Выбирай себе картинку»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Рисование трехмерного объекта на свободную тему по выбору ребенка.

4.9 «Женское украшение - кулон»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объемной фигуры «Женское украшение - кулон».

4.10 «Стрекоза»

Теория: Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика: Создание объемной фигуры.

5. *«Я оживляю»*

5.1 «Что нам Дед Мороз принес?»

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

5.2-5.3 «Наш друг снеговик»

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

5.4 «Что нужно солдату?»

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

5.5-5.6 «Подарок папе»

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

5.7-5.8 «Подарок маме»

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

5.9«Первоцветы»

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

5.10-5.11«Персонажи из сказок К. Чуковского»

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

5.12 «Ракета»

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

5.13«Инопланетный гость»

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

5.14-5.15 «Символы Победы»

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

5.16 Букет Тюльпанов (коллективная работа)

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

5.17 По замыслу обучающихся

Теория: Развитие технического творчества детей посредством проектирования и создания детьми собственных моделей.

Практика: Рисование трехмерного объекта.

***Итоговая выставка***

**4. Календарный учебный график.**

**1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Месяц** | **Число** | | **Время проведения**  **занятия** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Кол-во часов** | **Форма занятия** | **Форма контроля** |
| 1 | сентябрь | 6 | | 15.00-15.25 | Диагностика | Лаборатория | 1 | Занятие-тестирование | Опрос, творческая работа. |
| 2 | сентябрь | 13 | | 15.00-15.25 | Диагностика | Лаборатория | 1 | Занятие-тестирование | Выполнение графических тестов, опрос, творческая работа. |
| 3 | сентябрь | 20 | | 15.00-15.25 | «Знакомство с 3 D ручкой» | Лаборатория | 1 | «Первичное ознакомление с материалом | Постановка проблемной ситуации, обсуждение. |
| 4 | сентябрь | 27 | | 15.00-15.25 | 3 технологии | Лаборатория | 1 | «Первичное ознакомление с материалом | Постановка проблемной ситуации, классификация предметов, обсуждение. |
| 5 | октябрь | 4 | | 15.00-15.25 | Виды 3 D ручек и пластика. | Лаборатория | 1 | «Первичное ознакомление с материалом | Постановка проблемной ситуации, беседа, моделирование ситуации. |
| 6 | октябрь | 11 | | 15.00-15.25 | Общее понятия и представления о форме | Лаборатория | 1 | «Первичное ознакомление с материалом | Моделирование ситуации,  постановка проблемной ситуации, анализ ситуации. |
| 7 | октябрь | | 18 | 15.00-15.25 | «Мой опыт» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 8 | октябрь | | 25 | 15.00-15.25 | «Мой веселый звонкий мяч» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 9 | ноябрь | 1 | | 15.00-15.25 | «Лист, листочек золотой» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 10 | ноябрь | 8 | | 15.00-15.25 | «Грибок на поляне» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 11 | ноябрь | 15 | | 15.00-15.25 | «Огород» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 12 | ноябрь | 22 | | 15.00-15.25 | «Сердечко» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 13 | ноябрь | 29 | | 15.00-15.25 | «Цветочная полянка» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 14 | декабрь | 6 | | 15.00-15.25 | «Брелочки» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 15 | декабрь | 13 | | 15.00-15.25 | «Рыбка» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 16,  17 | декабрь | 20,  27 | | 15.00-15.25 | «Новогодние украшение» | Лаборатория | 2 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 18 | январь | 10 | | 15.00-15.25 | «Снежинка» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 19 | январь | 17 | | 15.00-15.25 | «Волшебная снежинка» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 20 | январь | 24 | | 15.00-15.25 | Рисование по замыслу | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 21 | январь | 31 | | 15.00-15.25 | «Зонтики» | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 22 | февраль | 7 | | 15.00-15.25 | Солнышко | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 23 | февраль | 14 | | 15.00-15.25 | Радуга | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 24 | февраль | 21 | | 15.00-15.25 | Чехол для телефона | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 25 | февраль | 28 | | 15.00-15.25 | Домики ч.1 | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 26 | март | 7 | | 15.00-15.25 | Домики ч.2 | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 27 | март | 14 | | 15.00-15.25 | Машина | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 28 | март | 21 | | 15.00-15.25 | Насекомые | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 29 | март | 28 | | 15.00-15.25 | Выбирай себе картинку | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 30 | апрель | 4 | | 15.00-15.25 | Велосипед | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 31 | апрель | 11 | | 15.00-15.25 | Мой дом | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 32 | апрель | 18 | | 15.00-15.25 | Ажурный зонтик ч.1 | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 33 | апрель | 25 | | 15.00-15.25 | Ажурный зонтик ч.2 | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 34 | май | 16 | | 15.00-15.25 | Витражная картина | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 35 | май | 23 | | 15.00-15.25 | По выбору обучающихся | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |
| 36 | май | 30 | | 15.00-15.25 | Итоговая выставка | Лаборатория | 1 | Тематическое занятие | Практическая работа. |

**Календарный учебный график.**

**2 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Месяц** | **Число** | | **Время проведения**  **занятия** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Кол-во часов** | **Форма занятия** | **Форма контроля** |
| 1 | сентябрь | 6 | | 15.30-16.00 | Диагностика | Лаборатория | 1 | Занятие-тестирование | Беседа. |
| 2 | сентябрь | 13 | | 15.30-16.00 | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | Лаборатория | 1 | Занятие-тестирование | Творческая работа. |
| 3 | сентябрь | 20 | | 15.30-16.00 | 3D технологии | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 4 | сентябрь | 27 | | 15.30-16.00 | Мой опыт | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 5 | октябрь | 4 | | 15.30-16.00 | Волшебство цветка жизни | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 6 | октябрь | 11 | | 15.30-16.00 | Магнитики | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 7 | октябрь | | 18 | 15.30-16.00 | Божья коровка | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 8 | октябрь | | 25 | 15.30-16.00 | Кормушка для воробья | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 9 | ноябрь | 1 | | 15.30-16.00 | Игрушка – подвеска на ёлку ч.1 | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 10 | ноябрь | 8 | | 15.30-16.00 | Игрушка – подвеска на ёлку ч.2 | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 11 | ноябрь | 15 | | 15.30-16.00 | Герои популярной игры и мультфильма Angry Birds ч.1 | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 12 | ноябрь | 22 | | 15.30-16.00 | Герои популярной игры и мультфильма Angry Birds ч.2 | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 13 | ноябрь | 29 | | 15.30-16.00 | Ветка рябины | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 14 | декабрь | 6 | | 15.30-16.00 | Мороженое | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 15 | декабрь | 13 | | 15.30-16.00 | Выбирай себе картинку | Лаборатория | 1 | Занятие-инсценировка | Практическая работа. |
| 16 | декабрь | 20 | | 15.30-16.00 | Женское украшение - кулон | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 17 | декабрь | 27 | | 15.30-16.00 | Стрекоза | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 18 | январь | 10 | | 15.30-16.00 | «Что нам Дед Мороз принес?» | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 19 | январь | 17 | | 15.30-16.00 | «Наш друг снеговик» ч.1 | Лаборатория | 1 | Сенсорно-интеллектуальный тренинг | Практическая работа. |
| 20 | январь | 24 | | 15.30-16.00 | «Наш друг снеговик» ч.2 | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 21 | январь | 31 | | 15.30-16.00 | «Что нужно солдату?» | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 22 | февраль | 7 | | 15.30-16.00 | «Подарок папе» ч.1 | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 23 | февраль | 14 | | 15.30-16.00 | «Подарок папе» ч.2 | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 24 | февраль | 21 | | 15.30-16.00 | «Подарок маме» ч.1 | Лаборатория | 1 | Занятие-инсценировка | Практическая работа. |
| 25 | февраль | 28 | | 15.30-16.00 | «Подарок маме» ч.2 | Лаборатория | 1 | Игровое-занятие | Практическая работа. |
| 26 | март | 7 | | 15.30-16.00 | «Первоцветы» | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 27 | март | 14 | | 15.30-16.00 | «Персонажи из сказок К. Чуковского» ч.1 | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 28 | март | 21 | | 15.30-16.00 | «Персонажи из сказок К. Чуковского» ч.2 | Лаборатория | 1 | Занятие-путешествие | Практическая работа. |
| 29 | март | 28 | | 15.30-16.00 | «Ракета» | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 30 | апрель | 4 | | 15.30-16.00 | «Инопланетный гость» | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 31 | апрель | 11 | | 15.30-16.00 | «Символы Победы» ч.1 | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 32 | апрель | 18 | | 15.30-16.00 | «Символы Победы» ч.2 | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 33 | апрель | 25 | | 15.30-16.00 | Букет Тюльпанов  Коллективная работа | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 34 | май | 16 | | 15.30-16.00 | По замыслу обучающихся | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 35 | май | 23 | | 15.30-16.00 | Итоговая диагностика | Лаборатория | 1 | Игровое занятие | Практическая работа. |
| 36 | май | 30 | | 15.30-16.00 | Итоговая выставка | Лаборатория | 1 | Игровое занятие |  |

**Методическое обеспечение программы.**

Моя методическая система основывается на требованиях современного образовательного стандарта, личном опыте и опыте педагогов.

В основу данной программы положены дополнительные общеобразовательные программы научно- технической направленности «3D-моделирование» Т.П. Егошиной, г.Уфа-2017г., «3Д ручки» Н.К. Яхиной, Москва -2017 г. В указанные программы внесены изменения и дополнения в учебно-тематическом плане, содержании, режиме занятий.

Методическое обеспечение по реализации Программы отвечает требованиям комплектности обеспечения образовательной деятельности с учетом достижения целей и планируемых результатов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование | Пособия |
| 1 | Методические пособия | 1. «3D-моделирование» Т.П. Егошиной;  2.«3D ручки» Н.К. Яхиной |
| 2 | Дидактические игры | 1. «Обведи по контору»; 2. «Дорисуй рисунок»; 3. «Придумай узор»; 4. «Отгадай героя сказки»; 5. «Фантазеры»; |
| 3 | Раздаточный материал | 1. 3D ручка 10шт.; 2. Материалы пластик PLA, ABS; 3. Трафареты (шаблоны), развертки 10 шт.; 4. Ножницы 10 шт.; 5. Коврики для рисования 10 шт.; 6. Простой карандаш 10 шт.; 7. «Третья рука» держатель 10 шт.; 8. Компьютер с интернетом. |
| 4 | Наглядный материал | - Памятки с правилами по технике безопасности;  - Иллюстрированные презентации;  - Инструкционные карты и схемы сборки изделий;  - Образцы работ взрослых и старших детей;  - Таблица рекомендуемых цветовых сочетаний;  - Предметные картинки. |

**Мониторинг результатов деятельности по программе «Чудо Ручки. Поделкины»**

Параметры мониторинга и диагностический инструментарий рассчитаны на детей в возрасте 5-8 лет.

Мониторинг проводится 2 раза в год с целью выявления эффективности и корректировки программы обучения по 3D – моделированию.

Критерии оценки параметров:

***Низкий уровень*** – ребенок не может выполнить все параметры оценки, помощь взрослого не принимает (1 баллов).

***Средний уровень*** – ребенок с помощью взрослого выполняет лишь некоторые параметры оценки. (2 балла).

***Высокий уровень*** – ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все параметры оценки. (3 балла).

Шкала уровней:

0-6-низкий уровень *(49-10%)*

7-12-средний уровень *(79-50%)*

13-18-высокий уровень *(80-100%)*

Диагностическая карта уровня развития детей по освоению программы кружка «Чудо Ручки. Поделкины»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Ф.И. ребёнка | Умения и навыки | | | | | |
|  |  | Умение правильно держать 3-d ручку | Узнавание предмета по контуру | Пространственное отношение между предметами | Рисование предметов различной формы | Составление композиции из готовых форм | Аккуратность работы |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Мониторинг результатов деятельности (оценка знаний, умений и навыков детей). Проводится 2 раза в год: на начало и конец текущего года.

Критерии: Высокий: 3 балла - Ребёнок активно проявляет интерес к художественному моделированию 3-D ручкой. Проявляет творчество инициативу на занятиях. Знает и называет технику безопасности работы с ручкой. Работоспособность высокая, ребенок осваивает тему занятия полностью. В коллективе сверстников помогает другим детям.

Средний: 2 балла - Ребёнок не всегда активен, интерес к художественному моделированию 3-D ручкой кратковременный. Во время занятия слушает задание педагога, но не всегда запоминает его. Ребенок знает технику безопасности с инструментами, но путается с ответами. Элементарные действия с 3-D ручкой выполняет при помощи педагога. Ребенок частично осваивает тему занятия. В коллективе сверстников ребенок может помочь другим детям.

Низкий: 1 балл - Ребёнок пассивен, не всегда проявляет интерес к художественному моделированию 3-D ручкой. Творчество и самостоятельность отсутствует. Ребенок не запоминает, не слушает задание педагога. Не знает технику безопасности с 3-D ручкой. У ребенка низкая работоспособность, качество выполнения заданий не соответствует требованиям. В коллективе со сверстниками не контактирует.

Знания, умения, навыки оцениваются по трехбалльной системе: 1-низкий (не сформирован), 2-средний (на стадии формирования), 3-высокий уровень(сформирован).В итоге суммирования до7 баллов–низкий уровень, от 7 до 13 – средний уровень, от 13-до 18 баллов высокий уровень.

**Список литературы:**

***Литература для педагогов:***

1. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях внедрения ФГОС: пособие для педагогов» М.С. Ишмакова, Челябинск, «Абрис - принт» 2023 – 100с.

2. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству. - М., 2023 г

3. Большаков В.П. Основы3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков. - СПб.: Питер, 2023 - 304с.

4. Бочков В., Большаков А: «Основы 3D-моделирования»

5. Буске М. «3DМодерирование, снаряжение и анимация в Autodesk»

6. Заворотов В.А. От модели до идеи. – М.: Просвещение, 2022.

7. Комарова Т.С. Дети в мире творчества. - М., 2023 год.

8. Копцев В.П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное: Основы объемного конструирования. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2024.

9. Падалко А.Е. Букварь изобретателя. - М.: Рольф, 2023 - (Внимание: дети!).

***Список литературы для обучающихся:***

1 Базовый курс для 3D ручки. Издательство Радужки, 2021 год.

2.Кайе В.А. «Конструирование и экспериментирование с детьми». Издательство СФЕРА, 2024г.

3. Книга трафаретов для 3-Оинга. Выпуск №1- М., UNID, 2019 г.

# 4.<https://author.today/work/124796?ysclid=m9svisyh7i68494120> - Учебник по работе 3 д ручкой: « От простого к сложному: 1 часть »

***Интернет – ресурсы:***

<https://school-science.ru/6/16/38099> - Есть ли будущее у 3D ручки?

<https://vkvideo.ru/video-78835766_456239054?ref_domain=yastatic.net> – Обзор 3D ручки.

<https://vkvideo.ru/video-122056055_456239252?ref_domain=yastatic.net> – Обзор возможностей <https://sad12berezka.ucoz.ru/Anya/konspekty_zanjatij_po_3d_modelirovaniju.pdf> - Конспекты занятий

<https://3d-artlines.ru/trafarety-dlya-3d-ruchki/> —  шаблоны

[https://ru.pinterest.com/ideas/3-d-ручка-шаблоны/942954314408/](https://ru.pinterest.com/ideas/3-d-%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BA%D0%B0-%D1%88%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%8B/942954314408/) —  шаблоны

<https://mega-u.ru/kartinki/krasivye-trafarety-dlya-3d-ruchki-100-kartinok> —  шаблоны

<https://trafarety.net/52-dlya-3d-ruchki.html> —  шаблоны

[https://abspla.ru/skachat-trafarety?page=14&ysclid=m9su8nq04u38196](https://abspla.ru/skachat-trafarety?page=14&ysclid=m9su8nq04u381964601) -ABS 3Д ручки и пластик

<https://педталант.рф/edu-01-2024-pb-43066/> - [Педагогические таланты России](https://xn--80aakd6ani0ae.xn--p1ai/).

***Статья из журнала:***

1.Международный школьный научный вестник school-herald.ru Статьи о 3-D ручке и работе с ней.

2. Пашкова Ю.Н. «3-D моделирование с использованием 3-D в детском саду» - Молодой ученый. Международный научный журнал.2020г-№34(324). – с. 130