

муниципальное учреждение дополнительного образования  
Центр детского творчества»

Рассмотрено  
на педагогическом совете  
Протокол № 3  
«24» августа 2022 г.



Утверждаю:  
ИО директора МУ ДО ЦДТ  
Неустроева Е.А.  
Приказ №81  
«24» августа 2022г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА  
Технической направленности  
«Введение в 3D-моделирование»**

(платная группа)

Уровень освоения программы: базовый

Возраст учащихся: 6-8 лет

Срок реализации: 1 год

**Составитель:** Чумак Станислав Алтадьевич,  
педагог дополнительного образования

с. Аксарка  
2022 г.

# РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. Пояснительная записка

### Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Введение в 3D-моделирование» имеет техническую направленность.

**Актуальность.** Актуальность программы заключается в том, что она дает представление обучающимся о реальных объектах окружающего мира и представление их в трехмерных объектах при помощи 3D – ручки.

Программа рассчитана на освоение обучающимися 3D – ручки, как основы для дальнейшего обучения по компьютерным программам 3D-моделирования, т.е. является своеобразным пропедевтическим курсом программы «Основы 3D-моделирования».

В процессе реализации данной программы происходит знакомство обучающихся с техникой создания 3D-объектов при помощи пластика.

### Срок реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения, общее количество 36 часов в год.

**Режимы занятий:** 1 час в неделю. После каждых 20 минут обучения предусмотрен перерыв для отдыха обучающихся – 5 минут. Численность группы составляет 5-7 человек.

**Объем и срок освоения программы:** объем годичной программы - 36 часов. К обучению допускаются все желающие в возрасте с 6 до 8 лет.

**Формы обучения:** очная.

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель:** научить обучающихся создавать рисунки и 3D-объекты при помощи пластика.

**Задачи:**

- формирование знаний о возможностях 3D-моделирования;
- формирование умений и навыков самостоятельного использования 3D – ручки в качестве средства для решения практических задач;
- развитие мышления и творческого воображения обучающихся, умения самостоятельно осуществлять поиск идей и воплощение их в проектах.

Реализация этих задач, а также отличительная особенность данной программы в том, что развитие навыков трехмерного моделирования и объемного мышления будет способствовать дальнейшему формированию взгляда обучающихся на мир.

Успешное освоение обучающимися данной программы позволит им продолжить обучение по программе «Основы 3D-моделирования», в иных творческих объединениях.

## 1.3 Содержание программы

### Учебный план (36 часов)

№	Содержание	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел «Введение»	1	1	-	
1.1.	Ознакомление обучающихся с целями и задачами курса. Инструктаж по технике безопасности. Что такое 3D-моделирование.	1	1	-	Опрос
2.	Раздел «3D – ручка и расходные материалы»	1	1	-	

2.1.	Из чего состоит 3D – ручка, принцип её работы. Виды пластика, их отличия.	1	1	-	Опрос
<b>3.</b>	<b>Раздел «Основные приемы работы с 3D – ручкой»</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	
3.1.	Рисование контура объекта, замена пластика.	3	1	2	Просмотр работ
3.2.	Закрашивание объекта одним цветом, соединение с контуром.	2	0	2	Просмотр работ
3.3.	Закрашивание объектов состоящих из нескольких частей разными цветами. Соединение между собой разных частей.	2	0	2	Просмотр работ
3.4.	Создание простейших рисунков (воздушный шарик, елочка, груша, березовый листок, яблоко, банан, лимон, вишня и т.п.)	2	0	2	Просмотр работ
<b>4.</b>	<b>Раздел «Рисование объектов 1-3 уровня сложности»</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	
4.1.	«Улитка», «Рыбка»	1	0	1	Просмотр работ
4.2.	«Снежинка», «Елочка с украшениями» с магнитом или на подставке.	3	0	3	Просмотр работ
4.3.	«Очки».	1	0	1	Просмотр работ
4.4.	«Корона».	1	0	1	Просмотр работ
4.5.	«Эйфелева Башня».	2	0	2	Просмотр работ
4.6.	«Мельница».	2	0	2	Просмотр работ
4.7.	«Колесо обозрения», «Карусель».	2	0	2	Просмотр работ
4.8.	Герои любимых мультфильмов.	2	0	2	Просмотр работ
<b>5.</b>	<b>Раздел «Рисование объектов 4-5 уровня сложности»</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	
5.1.	Транспорт: «Автомобиль», «Тук-тук», «Автобус».	3	0	3	Просмотр работ
5.2.	Военная техника: «Самолет», «Танк».	5	0	5	Просмотр работ
5.3.	Самостоятельная работа – «Герои любимых сказок».	3	0	3	Просмотр работ
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>33</b>	

## Содержание учебного плана

(36 часов)

### 1. Введение (1 час)

Теория (1 час)

Ознакомление обучающихся с целями и задачами курса. Инструктаж по технике безопасности. Что такое 3D-моделирование.

### 2. Раздел «3D – ручка и расходные материалы» (1 час)

Теория (1 час)

Из чего состоит 3D – ручка, принцип её работы. Виды пластика, их отличия.

### 3. Раздел «Основные приемы работы с 3D ручкой» (9 часов)

Теория (1 час)

Зачем нужен контур объекта, как правильно заменить пластик в 3D ручке.

Практика (8 часов)

Рисование контура объекта, замена пластика. Закрашивание объекта одним цветом, соединение с контуром. Закрашивание объектов состоящих из нескольких частей разными цветами. Соединение между собой разных частей. Создание простейших рисунков (воздушный шарик, елочка, груша, березовый листок, яблоко, банан, лимон, вишня и т.п.).

### 4. Раздел «Рисование объектов 1-3 уровня сложности» (14 часов)

Практика (14 часов)

«Улитка», «Рыбка», «Снежинка», «Елочка с украшениями» с магнитом или на подставке, «Очки», «Корона», «Эйфелева Башня», «Мельница», «Колесо обозрения», «Карусель», герои любимых мультфильмов.

### 5. Раздел «Рисование объектов 4-5 уровня сложности» (11 часов)

Практика (11 часов)

Транспорт: «Автомобиль», «Тук-тук», «Автобус». Военная техника: «Самолет», «Танк». Герои любимых сказок.

## 1.4. Планируемые результаты

Ожидаемые результаты:

- индивидуальное развитие и личностный рост обучающихся;
- формирование информационно – коммуникативной компетентности обучающихся;
- обучающиеся познакомятся с 3D моделями реальных объектов;
- обучающиеся научатся создавать объекты с использованием 3D – ручки;
- участие в акциях, конкурсах и фестивалях разного уровня организации.

## РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Условия реализации программы

**Материально-техническое обеспечение.**

Для проведения учебных занятий требуется:

- учебный кабинет;
- письменные столы -8 шт.;
- стулья -16 шт.;
- компьютер в сборе для педагога;
- мультимедийный проектор – 1 шт.;
- интерактивная доска – 1 шт.

- 3D – ручка – 15 шт.
- Расходные материалы для 3D – ручки.

**Кадровое обеспечение:** педагог дополнительного образования, имеющий соответствующую подготовку

## 2.2. Формы аттестации

### Формы подведения итогов

*Входная диагностика* позволяет определить уровень знаний, умений и навыков, компетенций у обучающегося, чтобы выяснить, насколько ребенок готов к освоению данной программы.

*Текущий контроль.* В конце каждого учебного полугодия будут проводиться практические занятия.

*Итоговый контроль* складывается из суммы выполненных практических работ текущего контроля, который определит уровень знаний, навыков и умений, полученных на теоретических и практических занятиях.

Формы проведения аттестации.

Год обучения	Практика	Теория
1 год	Практическая работа	-

## 2.3. Оценочные материалы

Диагностические методики: методика наблюдения, методика оценивания (подсчет), тестирование, опрос, практические занятия.

К *дополнительным* формам фиксации и представления образовательных результатов относятся: аналитический материал, грамота, готовая работа, диплом, перечень готовых работ, свидетельство (сертификат).

### Критерии оценки

Практические и теоретические работы, практические занятия оцениваются по 10 бальной шкале, где

от 1-4 баллов (до 40 % правильных ответов или выполненного практического задания) это низкий уровень,

от 5 до 7 (от 50% до 70 % правильных ответов или выполненного практического задания) средний уровень,

от 8 до 10 (от 80% до 100 % правильных ответов или выполненного практического задания) высокий уровень.

## 2.4. Методические материалы

Для организации рабочей деятельности по программе «Введение в 3D-моделирование» (платная группа) используются разные **методы обучения:** словесные методы (рассказ, объяснение, беседа); наглядный метод (иллюстрации, демонстрации), практические методы и метод проектов. Проектная деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности обучающихся.

**Основной формой организации учебной деятельности** является занятие (теоретическое и (или) практические). Вспомогательными формами могут быть: конкурсы, интеллектуальные игры, экскурсии, видео уроки.

### Формы организации образовательного процесса:

1. Фронтальная работа со всем составом.
2. Индивидуальная работа.
3. Работа в группах.
4. Работа в парах.

**Педагогические технологии:** индивидуализации обучения, группового обучения, коллективного взаимообучения, дифференцированного обучения, разноуровневого обучения, развивающего обучения, проблемного обучения, дистанционного обучения, игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, коллективной творческой деятельности, портфолио, здоровьесберегающая.

## 2.5. Список литературы

### Для обучающихся:

1. Заверотов В.А. От идеи до модели. - М., Просвещение, 1988.
2. Румянцева Е. Аппликация «Простые поделки». - М.: Айрис Пресс. 2010.
3. Самойлова Л. М. Объемные картинки.- СПб.: Детство-Пресс» 2008.

### **Нормативно-правовые основания и методические рекомендации для проектирования дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:**

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
5. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р).
6. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3).
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».
10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).
11. Устав МУ ДО Центр детского творчества, утвержденный приказом Управления образования Администрации муниципального образования Приуральский район от 31.03.2016г. № 188.