

**Зональный этап краевого  
конкурса педагогов  
«Лучшие практики  
обеспечения доступного  
дополнительного  
образования детей  
краснодарского края»**

**2021 год**

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
РАЗНОУРОВНЕВАЯ ПРОГРАММА  
«3D МОДЕЛИРОВАНИЕ»



Автор-составитель:  
Шаламова Елена Николаевна,  
педагог дополнительного  
образования

**МАУ ДО «Дом творчества  
Белоглинского района»**

# Основания проектирования разноуровневой дополнительной программы

Дополнительное образование детей – важный фактор повышения социальной стабильности и справедливости в обществе, создания условий для успешности каждого ребенка независимо от места жительства и социально-экономического статуса семьи...  
(Из Концепции развития ДОД)

Федеральный проект «Успех каждого ребенка» направлен на создание и работу системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи. В рамках проекта ведется работа по обеспечению равного доступа детей к актуальным и востребованным программам дополнительного образования, выявлению талантов каждого ребенка и ранней профориентации обучающихся.

**Основные показатели программы «Развитие системы дополнительного образования детей в образовательных организациях муниципального образования Белоглинский район» на 2020-2024г.г.(дорожная карта МО) (приказ начальника Управления образования № 01-07/704 от 29.10.2019г.)**

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

РЕГИСТРИРОВАНО  
от 06.09.2019 № 467

П Р И К А З  
« 3 » сентября 2019 г.  
Москва

**Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей**

В соответствии с подпунктом «з» пункта 13 Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование расходов обязательств субъектов Российской Федерации, возникающих при реализации региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов отдельных мероприятий федеральных проектов, входящих в состав национального проекта «Образование», в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», приведенных в приложении № 5 к государственной программе Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, № 1, ст. 375; № 10, ст. 1500; № 15, ст. 2125; № 18, ст. 2652; № 38, ст. 5860; № 42, ст. 6462; № 52, ст. 8310; 2019, № 5, ст. 372; № 14, ст. 1551; № 15, ст. 1747; № 26, ст. 3425; № 34, ст. 4880), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемую Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей.
2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставлю за собой.

Министр  
О.Ю. Васильева

Об утверждении Целевой модели - 12

# НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ РАЗНОУРОВНЕВОЙ ПРОГРАММЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «**Об образовании в Российской Федерации**» (далее – ФЗ № 273);
2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р (Далее – Концепция).
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «**Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам**» (далее – Приказ № 196).
4. Приказ министерства просвещения российской федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «**Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей**» (далее – Целевая модель).
5. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226).
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 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. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 г. «**О направлении информации**» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
8. Распоряжение главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 4 июля 2019 г. № 177-р «О концепции мероприятия по фор- мированию современных управленческих решений и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей в рамках федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование».
9. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (2020 г.).

# Актуальность

**Актуальность изучения технологии 3д-моделирования обусловлена практически повсеместным использованием в различных отраслях и сферах деятельности, знание которой становится все более необходимым для полноценного развития личности.**

# Новизна

**Новизна** дополнительной общеобразовательной программы «3D моделирование» заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является **разноуровневой**. Признаком разноуровневости является матрица.

**Стартовый уровень** предполагает обеспечение учащихся общедоступными и универсальными формами организации учебного материала, минимальную сложность предлагаемых заданий, приобретение умений и навыков по освоению умения работы с бумагой и картоном, инструментами при изготовлении простейших технических изделий.

**Базовый уровень** предполагает использование и реализацию техники конструирования и моделирования, освоение работы с инструментами при изготовлении более сложных технических изделий и конструировании объемных моделей даёт возможность освоить технику рисования 3D ручкой, умение самостоятельно подбирать для выполнения работы чертежи, схемы.

**Углубленный уровень** предполагает углубленное изучение содержания в области технических наук, ценные практические умения и навыки в области черчения, а так же изучение процесса создания трехмерной модели объекта при помощи компьютерных программ.

# Матрица разноуровневой программы

Уровень освоения программы	Специфика целеполагания	Критерии (предметные, метапредметные, личностные)	Применяемые методы и технологии	Формы и методы диагностики	Прогнозируемые результаты (предметные, метапредметные, личностные)	Специфика учебной деятельности
Ознакомительный	Формирование у детей начальных научно-технических знаний, создание условий для самореализации личности ребёнка, раскрытия творческого потенциала путем приобщения к конструированию и моделированию из бумаги и картона.	Предметные: - научить применять на практике основные инструменты и материалы, необходимые для работы; - пробуждать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разбираться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов; - обучить различным приемам работы с бумагой и картоном. Личностные: - Формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков. - Воспитывать аккуратность, бережное	Объяснительно-иллюстративный метод.	анкетирование, собеседование с ребенком и наблюдение за работой	Предметные: - знание истории, терминологии и современные направления развития технического мастерства (моделирование); - знание видов и свойств бумаги; - формирование практических навыков в области конструирования и владение различными техниками и технологиями изготовления моделей и изделий из различных видов бумаги и материалов; Личностные: - формирование личностных качеств (ответственность, исполнительность, трудолюбие, аккуратность и др.); - пробуждение у детей интереса к науке и	Система работы с бумагой и картоном, которая построена по принципу от простого к сложному.
	Базовый	Развитие творческих способностей и логического мышления средствами моделирования 3Д ручки.	Предметные: - формировать навыки создания плоских и объемных предметов при помощи 3Д ручки; - формировать навыки безопасного использования 3д ручки; - формировать навыки работы над творческим проектом. Личностные: - формировать навык реализации собственных творческих задумок; - формировать умения работать в коллективе над проектом; - формировать творческую активность. Метапредметные: - научить техническим и художественным приемам 3д моделирования; - формировать умение разрабатывать схему конструкции и создавать по ней макет; - развивать навыки выступления перед аудиторией.	Репродуктивный метод.	Творческая работа; Тестирование; Сертификаты, грамоты, дипломы.	Предметные: Учащиеся будут знать: -принципы создания плоских и объемных предметов при помощи 3Д ручки; - правила безопасного использования 3д ручки; - этапы работы над творческим проектом. Учащиеся будут уметь: - создавать с помощью ручки плоские и объёмные изображения; - разрабатывать схему и создавать по ней объект; - выступать перед аудиторией. Личностные: - учащийся стремиться к повышению своего мастерства; - умеет сотрудничать в группе. Метапредметные: - владеет техническими и художественным приемам рисования 3д ручкой.
Углубленный		Создание начальной инженерной подготовки обучающихся в области черчения и развитие пространственного представления и логического мышления.	Предметные: - сформировать основы знания о черчении через знакомство с основными правилами и приемами построения чертежей;- дать учащимся представление о трехмерном моделировании, его назначении, промышленном и бытовом применении, перспективах развития.Личностные: - технико-эстетическое развитие личности обучающегося на основе приобретенных им в процессе освоения программы исполнительских и теоретических дисциплин, знаний, умений и навыков:- способствовать развитию творческих способностей, фантазий и эстетического вкуса.Метапредметные:- развить потребность в самостоятельной практической творческой, деятельности через развитие конструкторского мышления, изобретательности, овладение умением сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать формировать умения к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умения осуществлять целенаправленный поиск информации;- приобщить к новым технологиям, способным помочь подросткам в реализации собственного творческого потенциала.	Создание системы начальной инженерной подготовки обучающихся в области черчения и развитие пространственного представления и логического мышления.	Творческая работа; Тестирование; Протоколы конкурсов, выставок; Сертификаты, грамоты; Мониторинг результативности обучения.	Предметные: Учащиеся будут знать: -принципы создания плоских и объемных предметов при помощи 3Д ручки; - правила безопасного использования 3д ручки; - этапы работы над творческим проектом. Учащиеся будут уметь: - создавать с помощью ручки плоские и объёмные изображения; - разрабатывать схему и создавать по ней объект; - выступать перед аудиторией. Личностные: - учащийся стремиться к повышению своего мастерства; - умеет сотрудничать в группе. Метапредметные: - владеет техническими и художественным приемам рисования 3д ручкой; - умеет разрабатывать схему и воплощать её в жизнь; - умеет выступать перед аудиторией с презентацией своего проекта; - умеет создавать объект по собственному замыслу.

# Специфика целеполагания

## Ознакомительный уровень

Формирование у детей начальных научно-технических знаний, создание условий для самореализации личности ребёнка, раскрытия творческого потенциала путем приобщения к конструированию и моделированию из бумаги и картона.



## Базовый уровень

Развитие творческих способностей и логического мышления средствами моделирования 3Д ручкой.



## Углубленный уровень

Создание системы начальной инженерной подготовки обучающихся в области черчения и развитие пространственного представления.

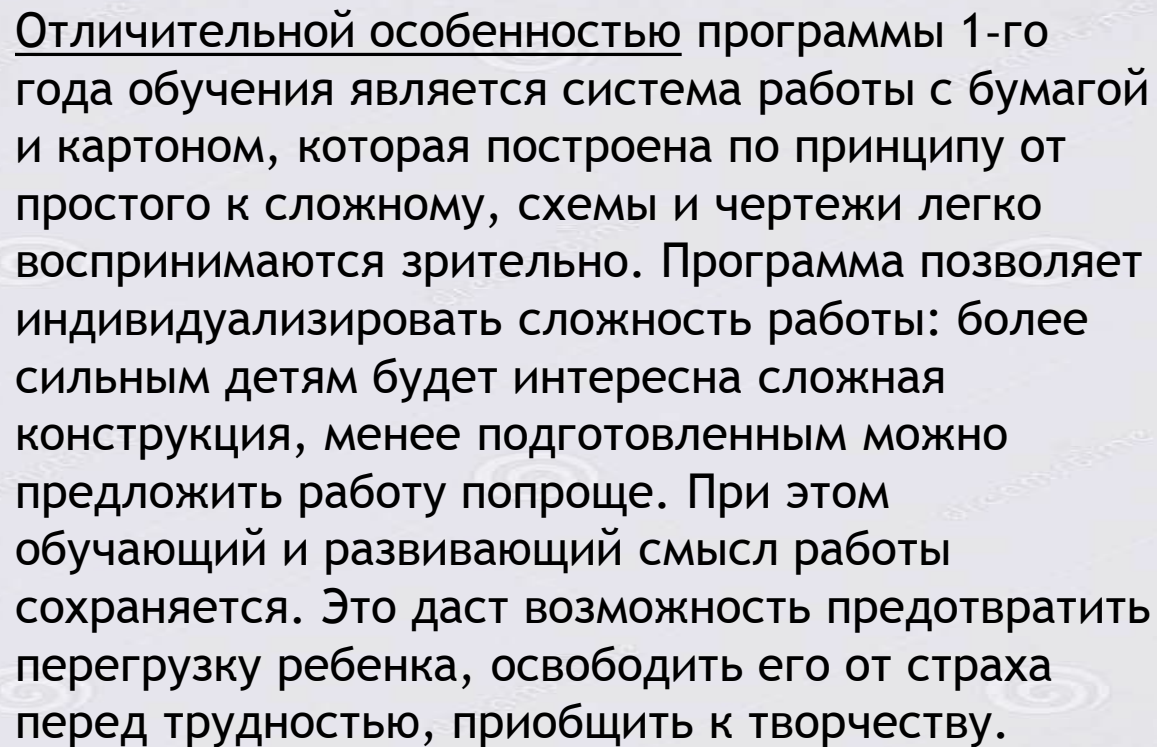


# Содержание программы

Адресатом программы являются учащиеся 9-14 лет

№	Год обучения	Количество часов учебных занятий		
		Всего	Теория	Практика
1.	1 год обучения - ознакомительный Моделирование при помощи бумаги и картона	144	18	126
2.	2 год обучения - базовый Моделирование при помощи 3D ручки	144	13	131
3.	3 год обучения - углубленный Моделирование при помощи программы Autodesk 123D Design	216	27	189
<b>ВСЕГО</b>		<b>504</b>	<b>58</b>	<b>446</b>

# 1-ый год обучения

A spiral-bound notebook is shown from a top-down perspective, with the metal spiral binding on the left side. The pages are white and feature a faint, repeating watermark of the text 'www.compass.ru'. The text is centered on the page.

Отличительной особенностью программы 1-го года обучения является система работы с бумагой и картоном, которая построена по принципу от простого к сложному, схемы и чертежи легко воспринимаются зрительно. Программа позволяет индивидуализировать сложность работы: более сильным детям будет интересна сложная конструкция, менее подготовленным можно предложить работу попроще. При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это даст возможность предотвратить перегрузку ребенка, освободить его от страха перед трудностью, приобщить к творчеству.

# Содержание

**Применяемые  
методы и  
технологии**

**Объяснительно-  
иллюстративный  
метод**



**Формы и методы  
диагностики**

**Анкетирование,  
собеседование с  
ребенком и  
наблюдение за  
работой**

## **Прогнозируемые результаты**

### **Предметные:**

- знание истории, терминологии и современные направления развития технического мастерства (моделирование);
- знание видов и свойств бумаги;
- формирование практических навыков в области конструирования и владение различными техниками и технологиями изготовления моделей и изделий из различных видов бумаги и материалов.

### **Личностные:**

- формирование личностных качеств (ответственность, исполнительность, трудолюбие, аккуратность);
- пробуждение у детей интереса к науке и технике, способствование развитию у детей конструкторских задатков и способностей, творческих технических решений.

### **Метапредметные:**

- развитие природных задатков (памяти, мышления, воображения, креативности, моторики рук);
- развитие самостоятельности в творческой деятельности;
- развитие фантазии, образного мышления, воображения;
- развитие целеустремленности.

# 2-ой год обучения

Отличительная особенность программы 2-го года обучения заключается в том, что она даёт возможность освоить технику рисования 3D ручкой. Решающее значение имеет способность к пространственному воображению. Пространственное воображение необходимо для чтения чертежей, когда из плоских проекций требуется вообразить пространственное тело со всеми особенностями его устройства и формы. Данный курс посвящен изучению простейших методов 3D-моделирования с помощью 3D ручки.

**Применяемые  
методы и  
технологии**

**Репродуктивный  
метод.**



## **Прогнозируемые результаты**

**Формы и методы  
диагностики**

**Творческая работа;  
Тестирование;  
Сертификаты,  
грамоты, дипломы.**

### **Предметные:**

Учащиеся будут знать: - принципы создания плоских и объемных предметов при помощи 3д ручки;

- правила безопасного использования 3д ручки;
- этапы работы над творческим проектом.

Учащиеся будут уметь: - создавать с помощью ручки плоские и объёмные изображения;

- разрабатывать схему и создавать по ней объект.


### **Личностные:**

- учащийся стремиться к повышению своего мастерства;
- умеет сотрудничать в группе.

### **Метапредметные:**

- владеет техническими и художественным приемам рисования 3д ручкой;
- умеет разрабатывать схему и воплощать её в жизнь;
- умеет выступать перед аудиторией с презентацией своего проекта;
- умеет создавать объект по собственному замыслу.

# 3-ий год обучения



Отличительной особенностью программы 3-го года обучения является развитие абстрактного и логического мышления, знакомство с основными принципами построения чертежей, развитие навыков трехмерного моделирования и объемного мышления, способствует раскрытию роли информационных технологий в формировании естественнонаучной картины мира. Данная программа позволяет выявить заинтересованных обучающихся, проявивших интерес к знаниям, оказать им помощь в формировании устойчивого интереса к построению моделей с помощью черчения и 3D программ. Материал излагается с учетом возрастных особенностей учащихся и уровня их знаний. Занятия построены как система тщательно подобранных упражнений и заданий, ориентированных на межпредметные связи.

**Применяемые  
методы и  
технологии**

Частично-  
поисковые,  
творческие,  
исследовательские,  
проективные.



## **Прогнозируемые результаты**

**Формы и методы  
диагностики**

Творческая работа;  
Протоколы конкурсов,  
выставок;  
Сертификаты, грамоты,  
дипломы;  
Мониторинг  
результативности  
обучения.

### **Предметные:**

- Рациональное использование чертежных инструментов; выполнение геометрических построений.
- Формирование понятия трёхмерного моделирования.
- Знание основных принципов создания трехмерных моделей по чертежу и основных принципов 3D-печати.
- Умение читать чертежи и по ним создавать детали сборки, модели объектов, подготавливать трехмерные модели к печати на 3D-принтере.

### **Личностные:**

- Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
- Индивидуальное развитие и личностный рост обучающихся.
- Сформировано сознательное отношение к выбору новых образовательных программ и будущей профессии.

### **Метапредметные:**

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Развитие познавательного интереса к предметной области 3D моделирования.

# Результативность реализации программы










# Информационная открытость

Официальный адрес учреждения в сети интернет:

<https://dt-bg.profiedu.ru/>

→ ↻ 🔒 <https://dt-bg.profiedu.ru/sveden/education> ☆ ☆ 🏠 👤 ...

 **МАУ ДО «ДОМ ТВОРЧЕСТВА БЕЛОГЛИНСКОГО РАЙОНА»**  
353040, Краснодарский край, Белоглинский р-н, Белая Глина с, Красная ул, дом № 106 а 8(86154) 7 23 51

[🏠](#) [👤](#) [Написать письмо](#) [Поиск по сайту](#) 🔍 [👁](#) [Версия для слабовидящих](#)

[Сведения об образовательной организации](#) [Новости](#) [История Дома творчества](#) [Наши достижения](#) [Фотоальбомы](#)

[Контакты](#)

[Основные сведения](#)  
[Структура и органы управления образовательной организацией](#)  
[Документы](#)  
**[Образование](#)**  
[Образовательные стандарты и требования](#)  
[Руководство. Педагогический \(научно-педагогический\) состав](#)  
[Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса](#)  
[Стипендии и меры поддержки](#)

[Главная](#) » [Сведения об образовательной организации](#) » [Образование](#)

## Реализуемые образовательные программы

### Образовательные программы

- **Название образовательной программы:** Программа "Лепим из глины" ([смотреть подробнее](#))
- **Название образовательной программы:** Программа "Послушная глина" ([смотреть подробнее](#))
- **Название образовательной программы:** Программа "Юный Архимед" ([смотреть подробнее](#))
- **Название образовательной программы:** Программа «Практикум по подготовке к ОГЭ по математике» ([смотреть подробнее](#))
- **Название образовательной программы:** Программа "Волшебный клубок" ([смотреть](#))

# **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

352042, Краснодарский край, Белоглинский район,  
с.Белая Глина, ул. Красная, 106 А.  
Тел.,8 (86154) 7-23-51; факс: 8 (86154) 7-23-51

**Email [dt-bg@mail.ru](mailto:dt-bg@mail.ru)**