

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кулундинская средняя общеобразовательная школа № 3»  
Кулундинского района Алтайского края

СОГЛАСОВАНО

методическим советом школы  
протокол №1 от 27.08.2024 г

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора  
школы №164 от 30.08.2024 г

Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Моделирование в Paint 3D»  
для 4 класса  
срок реализации 2024-2025 учебный год

Составитель: Шимолина Анастасия Сергеевна  
учитель информатики

Кулунда, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа, составлена на основе нормативно-правовых документов и методических материалов:

1. Федерального закона № 273 от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства просвещения РФ №286 от 31 мая 2021 г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
3. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации № 569 от 18.07.2022 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования” (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69676) ;
4. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования";
5. Методических рекомендаций ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» по созданию региональной сети Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» на базе общеобразовательных организаций сельской местности и малых городов, утвержденных заместителем Министра просвещения Российской Федерации 25.06.2020 № ВБ-174/04/вн;
6. Постановления Главного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 №28 «Об утверждении Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СП 2.4.3648-20»
7. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания»
8. Устава муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кулундинская средняя общеобразовательная школа № 3» Кулундинского района Алтайского края, утвержденного приказом комитета по образованию и делам молодёжи администрации Кулундинского района Алтайского края.

Программа курса внеурочной деятельности «Моделирование в Paint 3D» (далее — курс) даёт представления о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся и включает описание форм организации занятий.

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне начального общего образования.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МОДЕЛИРОВАНИЕ В PAINT 3D»**

Данная программа связана с процессом информатизации и необходимостью для каждого человека овладеть новейшими информационными технологиями для адаптации в современном обществе и реализации в полной мере своего творческого потенциала. Любая творческая профессия требует владения современными компьютерными технологиями. Результаты технической фантазии всегда стремились вылиться на бумагу, а затем и воплотиться в жизнь. Если раньше, представить то, как будет выглядеть дом или интерьер комнаты, автомобиль или теплоход мы могли лишь по чертежу или рисунку, то с

появлением компьютерного трехмерного моделирования стало возможным создать объемное изображение спроектированного сооружения. Оно отличается фотографической точностью и позволяет лучше представить себе, как будет выглядеть проект, воплощенный в жизни и своевременно внести определенные коррективы. 3D модель обычно производит гораздо большее впечатление, чем все остальные способы презентации будущего проекта. Передовые технологии позволяют добиваться потрясающих (эффективных) результатов.

**Цель программы:**

Создание условий для изучения основ 3D моделирования, развития научно-технического и творческого потенциала личности ребёнка через программу "Paint 3 D".

**Задачи:**

**Образовательные:**

- Овладение базовыми понятиями компьютерной графики и применение их при создании проектов в среде Paint 3D;
- Приобщение обучающихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации собственного творческого потенциала;
- Развитие познавательной деятельности учащихся в области новых информационных технологий;
- Познакомить с возможностями современных программных средств для обработки трёхмерных изображений;
- Совершенствование навыков работы на компьютере и повышение интереса к компьютерной графике.

**Развивающие:**

- Способствование развитию логического мышления, памяти и умению анализировать;
- Создание условия для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности;
- Показать основные принципы и инструментарий работы в трехмерных графических редакторах, возможностями 3D печати;
- Сформировать навыки моделирования через создание виртуальных объектов в предложенной среде конструирования;

**Воспитательные:**

- Формирование культуры и навыки сетевого взаимодействия;
- Способствование развитию творческих способностей и эстетического вкуса;
- Способствовать развитию творческого, логического, алгоритмического и системного мышления при создании 3D моделей;
- Способствование развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.

**МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности в Центре образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста» МБОУ «Кулундинская СОШ №3».

Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 34 учебных часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу, 1 академический час - 40 минут.

Срок реализации программы внеурочной деятельности —1 учебный год.

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ**

Курс внеурочной деятельности «Моделирование в paint 3d» для 4 класса рассчитан на 1 академический час в неделю (академический час- 40 мин). Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем.

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить свою самостоятельность. В

курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, «мозговой штурм», практическая работа, защита индивидуальных/групповых проектов.

### **МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ**

Программа рассчитана на обучающихся 4-х классов. Группа состоит из обучающихся одного возраста. На обучение принимаются все желающие, независимо от интеллектуальных и творческих способностей детей.

*Формы занятий:*

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с источниками информационной среды);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы);
- проблемное обучение;

*Форма организации учебной работы:* индивидуальная и коллективная.

- Информационно – коммуникационная технология
- Проектная технология
- Здоровьесберегающие технологии
- Технология проблемного обучения
- Игровые технологии
- Групповые технологии

*Методы обучения:*

- Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание учащимися нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов).
- Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей).
- Систематизирующий (беседа по теме, составление систематизирующих таблиц, графиков, схем и т.д.).
- Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий).

### **ФОРМЫ, СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ПРОВЕРКИ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

*Формы и средства контроля:*

Итогом работы по программе является защита творческих проектов, выставки работ учащихся, участие в конкурсах.

*Виды контроля:*

- промежуточный – осуществляется внутри каждого занятия.
- тематический – осуществляется по завершении каждого раздела

Промежуточный контроль - оценка промежуточных достижений используется как инструмент положительной мотивации, для своевременной коррекции деятельности учащихся и учителя; осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий на каждом занятии.

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

1. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 г;
2. Левкович О.А. Основы компьютерной грамотности. Минск, ТетраСистемс, 2005г;
3. Миронов Д.Ф. Компьютерная графика в дизайне: Учебник / Д.Ф. Миронов. - СПб. БХВ- Петербург, 2008 - 560 с;
4. Немчинова Ю.П. Обработка и редактирование векторной графики /Учебное пособие, Москва., 2008;
5. Пантюхин П.Я. Компьютерная графика. В 2-х т.Т. 1 Компьютерная графика: Учебное пособие / П.Я. Пантюхин. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2012 - 88 с;

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа курса обеспечивается компьютерными программами, справочными материалами, которые могут браться из разделов справки или из различных источников сети Интернет. Необходимое программное обеспечение, является как лицензионным, так и свободно-распространяемым.

Программное обеспечение:

- Проектор
- программа Paint 3D;
- интерактивная доска;
- компьютеры.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>Кейс 1. Давайте познакомимся.</b>		
<b>1.1</b>	Инструктаж по ТБ. Понятие модели. Информационная модель объекта.	<i>Теория:</i> Инструктаж по ТБ. Понятие модели. Информационная модель объекта. <i>Практика:</i> Создание произвольной модели.
<b>1.2.</b>	Знакомство с интерфейсом программы 3 D Paint.	<i>Теория:</i> Изучение интерфейса программы. <i>Практика:</i> Тренировочная работа «Повтори за мной»
<b>1.3.</b>	Волшебные операции.	<i>Теория:</i> Изучение буфера обмена программы. <i>Практика:</i> Тренировочные упражнения с буфером обмена программы.
<b>1.4.</b>	Функция «Холст».	<i>Теория:</i> Изучение «Холст». Предназначение и настройка функции. <i>Практика:</i> Настройка функции холста, моделирование на холсте.
<b>1.5.</b>	Функция «Эффект».	<i>Теория:</i> Изучение функции «Эффект». Предназначение и настройка функции. <i>Практика:</i> Настройка функции эффекта. Моделирование с применением эффекта.
<b>1.6.</b>	Функция «Текст».	<i>Теория:</i> Изучение функции «Текст». Предназначение и настройка функции. <i>Практика:</i> Настройка функции текста. Моделирование с применением текста.
<b>1.7.</b>	Функция «Наклейка».	<i>Теория:</i> Изучение функции «Наклейка». Предназначение и настройка функции. <i>Практика:</i> Настройка функции наклейка. Моделирование с применением наклейки.
<b>1.8.</b>	Функция «Двухмерные фигуры».	<i>Теория:</i> Изучение функции «Двухмерные фигуры». Предназначение и настройка функции. <i>Практика:</i> Настройка функции двухмерной фигуры. Моделирование с применением двухмерной фигуры.
<b>1.9.</b>	Функция «Трёхмерные фигуры».	<i>Теория:</i> Изучение функции «Трёхмерные фигуры». Предназначение и настройка функции. <i>Практика:</i> Настройка функции трёхмерной фигуры. Моделирование с применением трёхмерной фигуры.
<b>Кейс 2. Трёхмерная живопись</b>		
<b>2.1.</b>	Трёхмерные модели. Элементы оформления.	<i>Теория:</i> Инструменты для трехмерной модели. <i>Практика:</i> Моделирование элементов трёхмерной

		живописи
2.2.	Цветущее дерево.	<i>Теория:</i> Этапы моделирования цветущего дерева. <i>Практика:</i> Моделирования цветущего дерева.
2.3.	Цветущий кустарник.	<i>Теория:</i> Этапы моделирования цветущего кустарника. <i>Практика:</i> Моделирования цветущего кустарника.
2.4.	Сказочный лес .	<i>Теория:</i> Этапы моделирования сказочного леса. <i>Практика:</i> Моделирования сказочного леса.
2.5.	Бутон цветов.	<i>Теория:</i> Алгоритм моделирования бутона. <i>Практика:</i> Моделирование бутона.
2.6.	Подсолнух.	<i>Теория:</i> Алгоритм моделирования подсолнуха. <i>Практика:</i> Моделирование подсолнуха.
2.7.	Букет цветов.	<i>Теория:</i> Алгоритм моделирования букета. <i>Практика:</i> Моделирование букета.
2.8.	Проект «Роспись на объектах»	<i>Теория:</i> Определение темы проекта. <i>Практика:</i> Самостоятельная работа над проектом. Защита работы.
<b>Кейс 3. Трёхмерная архитектура.</b>		
3.1.	Модель «Колодца».	<i>Теория:</i> Этапы создания трехмерной модели колодца. <i>Практика:</i> Моделирование трёхмерного колодца
3.2.	Модель «Домик».	<i>Теория:</i> Этапы создания трехмерной модели домика. <i>Практика:</i> Моделирование трёхмерного домика.
3.3.	Модель «Двухэтажный дом».	<i>Теория:</i> Этапы создания трехмерной модели домика. <i>Практика:</i> Моделирование двухэтажного домика.
3.4.	Модель здания «Школа».	<i>Теория:</i> Алгоритм моделирования здания «Школа». <i>Практика:</i> Моделирование здания «Школа».
3.5.	Проект «Трёхмерные модели».	<i>Теория:</i> Определение темы проекта. <i>Практика:</i> Самостоятельная работа над проектом. Защита работы.
<b>Кейс 4. Проектная деятельность.</b>		
4.1.	Знакомство с проектной деятельностью.	<i>Теория:</i> Понятие «проект», «структура проекта». Обсуждение этапов проекта. <i>Практика:</i> Создание тренировочного проекта.
4.2.	Работа над проектом.	<i>Практика:</i> Работа над проектом по выбору: Серия фотоснимков на определенную тему, видеоролик на тему или тематический блог.
4.3.	Презентация проекта	<i>Практика:</i> Защита и презентация проекта внутри объединения.
4.4.	Итоговое занятие.	<i>Теория:</i> Подведение итогов. Анализ работ. <i>Практика:</i> Защита проектов, тестирование.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

### Личностные результаты

#### 1. Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
- готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

- готовность обучающихся противостоять негативным социальным явлениям.
- 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:**
- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
  - понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
  - владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий;
  - заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.
- 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:**
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
  - готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
  - активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.
- 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание):**
- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
- 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания):**
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
  - информационная культура, в том числе навыки самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий;
  - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
- 6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:**
- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.
- 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:**
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
  - готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.
- 8. Экологическое воспитание:**
- экологическая культура, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

### **Метапредметные результаты**

#### **1. Универсальные учебные познавательные действия**

### *1) Базовые логические действия:*

- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, выявлять недостаток информации для решения поставленной задачи;
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач.

### *Базовые исследовательские действия:*

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса;
- понимать и адекватно использовать ИТ терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

### *2) Работа с информацией:*

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, изображение, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять программу, текст), контролировать действия и взаимодействия между различными типами данных, в соответствии с требованиями учебной задачи;

## **2. Универсальные учебные коммуникативные действия**

### *1) Общение:*

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- комментировать процесс программирования, построения и составления алгоритмов; объяснять полученный результат с использованием изученной терминологии;

### *2) Совместная деятельность (сотрудничество):*

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании цифрового продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий результат.

## **3. Универсальные учебные регулятивные действия**

### *1) Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

### *2) Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;



- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок

### **Предметные результаты**

- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- овладение понятиями «моделирование»; «трехмерная графика»,
- умение использовать интерфейс программы Моделирование в Paint 3D, команды и возможности этой среды моделирования для создания объёмных моделей;
- овладение принципами создания моделирования;
- умение моделировать фигуры трёхмерной функцией;
- умение управлять движением объектов;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

<b>ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ</b>				
<b>Номер раз-дела</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>
1.	<b>Кейс 1.</b> «Давайте познакомимся.»	8	Практикум, исследование	<a href="https://novator.team/">https://novator.team/</a>
2.	<b>Кейс 2.</b> «Трёхмерная живопись»	15	Практикум, исследование	<a href="https://novator.team/">https://novator.team/</a>
3.	<b>Кейс 3.</b> «Трёхмерная архитектура»	7	Практикум, исследование	<a href="https://novator.team/">https://novator.team/</a>
4.	<b>Кейс 4.</b> «Проектная деятельность»	4	Практикум, реализация творческих проектов	<a href="https://novator.team/">https://novator.team/</a>
	Итого	34		

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Класс: 4

2024-2025 учебный год

Учитель: Шимолина А.С..

Количество часов:

всего 34 часов;

в неделю 1 час;

Номер занятия	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Дата			
			план		факт	
			1 группа	2 группа	1 группа	2 группа
<b>Кейс 1. Давайте познакомимся</b>						
1	Инструктаж по ТБ. Понятие модели. Информационная модель	1				
2	Знакомство с интерфейсом программы 3 D Paint.	1				
3	Функция «Холст»	1				
4	Функция «Эффект»	1				
5	Функция «Текст»	1				
6	Функция «Наклейка»	1				
7	Функция «Двухмерные фигуры»	1				
8	Функция «Трёхмерные фигуры»	1				
<b>Кейс 2. Трёхмерная живопись</b>						
9-10	Трёхмерные модели. Элементы оформления.	2				
11-12	Цветущее дерево	2				
13-14	Цветущий кустарник	2				
15-16	Сказочный лес	2				
17-18	Бутон цветов	2				
19-20	Подсолнух	2				

21	Букет цветов	1				
22-23	Проект «Роспись на объектах»	2				
<b>Кейс 3. Трёхмерная архитектура.</b>						
24	Модель «Колодца»	1				
25	Модель «Домик»	1				
26	Модель «Двухэтажный дом»	1				
27-28	Модель здания «Школа»	2				
29-30	Проект «Трёхмерные модели»	2				
<b>Кейс 4. Проектная деятельность</b>						
31	Знакомство с проектной деятельностью	1				
32	Работа над проектом	1				
33	Презентация проекта	1				
34	Итоговое занятие	1				
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>				

