

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

СОГЛАСОВАНО

методическим советом школы
протокол № 1 от 30.08.2023 г

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
школы № 123 от 30.08.2023 г

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Моделирование в Paint 3D»
для 4 класса
срок реализации 2023-2024 учебный год

Составитель: Шимолина Анастасия Сергеевна
учитель информатики

Кулунда, 2023

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. Приказ 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. 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;
5. Постановление Главного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 №28 «Об утверждении Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СП 2.4.3648-20»
6. Постановление 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»
7. Программы воспитания МБОУ «Кулундинская СОШ №3».

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 68 учебных часа. Занятия проводятся 2 раза 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 2 академических часа 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. Немчанинова 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:

- Профтор

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Кейс 1. Давайте познакомимся.		
1.1	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.
1.2.	Знакомство с интерфейсом программы 3 D Paint.	<i>Теория:</i> Изучение интерфейса программы. <i>Практика:</i> Тренировочная работа «Повтори за мной»
1.3.	Волшебные операции.	<i>Теория:</i> Изучение буфера обмена программы. <i>Практика:</i> Тренировочные упражнения с буфером обмена программы.
1.4.	Функция «Холст».	<i>Теория:</i> Изучение «Холст». Предназначение и настройка функции. <i>Практика:</i> Настройка функции холста, моделирование на холсте.
1.5.	Функция «Эффект».	<i>Теория:</i> Изучение функции «Эффект». Предназначение и настройка функции. <i>Практика:</i> Настройка функции эффекта. Моделирование с применением эффекта.
1.6.	Функция «Текст».	<i>Теория:</i> Изучение функции «Текст». Предназначение и настройка функции. <i>Практика:</i> Настройка функции текста. Моделирование с применением текста.
1.7.	Функция «Наклейка».	<i>Теория:</i> Изучение функции «Наклейка». Предназначение и настройка функции. <i>Практика:</i> Настройка функции наклейка. Моделирование с применением наклейки.
1.8.	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.
1.9.	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.
Кейс 2. Трёхмерная живопись		
2.1.	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.
Кейс 3. Трёхмерная архитектура.		
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.
Кейс 4. Проектная деятельность.		
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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер раздела	Наименование разделов	Кол-во часов	Форма проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Кейс 1. «Давайте познакомимся.»	20	Практикум, исследование	https://novator.team/
2.	Кейс 2. «Трёхмерная живопись»	22	Практикум, исследование	https://novator.team/
3.	Кейс 3. «Трёхмерная архитектура»	18	Практикум, исследование	https://novator.team/
4.	Кейс 4. «Проектная деятельность»	8	Практикум, реализация творческих проектов	https://novator.team/
	Итого	68		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Класс: 4

2023-2024 учебный год

Учитель: Шимолина А.С..

Количество часов:

всего 68 часов;

в неделю 2 часа;

Номер занятия	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Дата	
			план	факт
Кейс 1. Давайте познакомимся				
1-2	Инструктаж по ТБ. Понятие модели. Информационная модель объекта.	2		
3-4	Знакомство с интерфейсом программы 3 D Paint.	2		
5-6	Волшебные операции.	2		
7	Функция «Холст»	1		
8-9	Функция «Эффект»	2		
10-11	Функция «Текст»	2		
12	Функция «Наклейка»	1		
13-14	Функция «Двухмерные фигуры»	2		
15-18	Функция «Трёхмерные фигуры»	4		
Кейс 2. Трёхмерная живопись				
19-22	Трёхмерные модели. Элементы оформления.	4		
23-24	Цветущее дерево	2		
25-26	Цветущий кустарник	2		
27-28	Сказочный лес	2		
29-32	Бутон цветов	4		
33-34	Подсолнух	2		
35-36	Букет цветов	2		

37-40	Проект «Роспись на объектах»	4		
Кейс 3. Трёхмерная архитектура.				
41-44	Модель «Колодца»	4		
45-48	Модель «Домик»	4		
49-52	Модель «Двухэтажный дом»	4		
53-54	Модель здания «Школа»	2		
55-58	Проект «Трёхмерные модели»	4		
Кейс 4. Проектная деятельность				
59-60	Знакомство с проектной деятельностью	2		
61-64	Работа над проектом	4		
65-66	Презентация проекта	2		
67-68	Итоговое занятие	2		
	Итого:	68		

