

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новотроицкая основная общеобразовательная школа»

Рекомендовано
постановлением
педагогического совета
МБОУ «Новотроицкая
ООШ», протокол №8__

от «30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
«Новотроицкая ООШ»

И.В. Маслянич
Приказ №37/Ф
от «30» августа 2021 г.



Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности “3Д-моделирование”
для 7-8 класса
на 2021 – 2022 учебный год

Составитель:
Фролов И.В.,
учитель информатики

с. Новотроицкое

2021 г.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	2
2. Цель курса внеурочной деятельности.....	2
3. Результаты курса внеурочной деятельности.....	3
4. Содержание курса внеурочной деятельности.....	4
5. Календарно- тематическое планирование	5

1. Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Учимся 3D моделированию» предназначена для обучающихся 7-8 классов МБОУ «Новотроицкая ООШ». Программа внеурочной деятельности по информатике «3D-моделирование» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО) на основе авторской программы курса информатики для 5-9 классов Л.Л.Босовой, которая адаптирована к условиям внеурочной деятельности.

Программа направлена на обеспечение условий развития личности учащегося; творческой самореализации; умственного и духовного развития.

2. Цель курса внеурочной деятельности

Необходимость разработки данной программы обусловлена потребностью развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества.

Особенность данного курса заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая 3 D моделирование) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении. Данный курс рассматривается как дополнительный в процессе развития ИКТ-компетентности учащихся средней школы и закладывает основы естественнонаучного и культурного мировоззрения.

Цель программы:

Создание благоприятных условий для развития творческих способностей обучающихся, формирование информационной компетенции и культуры, формирование представления о 3 D моделировании, развитие информационно-коммуникационных компетенций.

Данная цель достигается решениями следующих задач:

Задачи:

- ✓ развивать основные навыки и умения использования прикладных компьютерных программ;
- ✓ научить детей самостоятельно подходить к творческой работе;
- ✓ формировать у обучающихся представление об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;
- ✓ развивать познавательные, интеллектуальные и творческие способности обучающихся, выработать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;

Образовательные результаты формируются в деятельностной форме с использованием следующих методов:

- ✓ словесного (рассказ, объяснение, лекция, беседа);
- ✓ наглядного (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- ✓ практического (практические работы в среде графического редактора и электронных презентаций);
- ✓ проектного

3. Результаты курса внеурочной деятельности

Сформулированная цель реализуется через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам дополнительного общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя личностные, метапредметные результаты.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам при работе с графической информацией;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать графические объекты для решения учебных и творческих задач;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- владение устной и письменной речью.

Предметные результаты:

- расширение представления о видах задач по обработке информации, связанных с изменением формы ее представления за счет 3D графики;
- акцентирование внимания на графических возможностях компьютера;
- создание 3D изображения с помощью графического приложения;
- конвертирование 3D изображений в формат.stl для дальнейшей печати модели на 3D принтере;
- использование полученных навыков работы с 3D-принтером в учебном процессе и проектах;

4. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

Основное содержание	Формы организации	Виды деятельности
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА (2 ч) Растровая и векторная графика, способы организации. Пиксель, разрешение изображения, графические примитивы, чувствительность к масштабированию. Форматы графических файлов. Графические редакторы: многообразие, возможности, область применения. Сохранение графического файла.	Диалог с учителем, проектная деятельность	Организация диалога с учителем, обмен мнениями, работа с таблицами. Рассматривают различные примеры графических редакторов. Хранение графического файла.
Моделирование (9 ч) Модель, Свойства моделей, Этапа моделирования, исследование моделей, приложения для создания 3D моделей.	Мастерская, практическая работа, исследовательская работа	Раскрытие понятия модель, работа с карточками. Приводят примеры, создание простейших моделей на графическом редакторе. Практическая работа: Создание графического изображения. Исследование информационной модели. Практическая работа. Редактирование информационной модели. Создание информационной модели
Этапы создания 3D моделей (19 ч) Приложение Tincercad. Интерфейс программы, структура окна. Знакомство с инструментами создания объектов на платформе, правил работы в среде редактора. Вставка объектов. Преобразование графических объектов и создание на их основе новых объектов с использованием возможностей меню группировка-разгруппировка. Создание объемный фигур на основе простейших. Перемещение, поворот объектов, настройки.	Беседа, практическая работа, работа по группам	Знакомство с приложением, создание учетной записи. Работа на платформе Tincercad. Практическая работа по вставке объектов. Группировка, разгруппировка объектов в приложении. Изучение функций приложения. Редактирование, преобразование объектов моделирования. Изменение свойств объекта
Творческая работа (4 ч) Защита творческих работ	Исследовательская работа, индивидуальная работа	Создание собственных объектов. Редактирование, преобразование созданных объектов. Защита творческих работ

5. Календарно-тематическое планирование

№ п.п.	Дата	Раздел учебного курса, кол-во часов	Общее количество часов
1		Техника безопасности в кабинете ИКТ	1
2		Виды компьютерной графики	1
3		Форматы графических файлов	1
4		Что такое модель?	1
5		Виды моделей	1
6		Свойства моделей	1
7		Этапы моделирования	1
8		Исследование информационных моделей	1
9		Исследование информационных моделей	1
10		Формализация информационных моделей	1

11		Формализация информационных моделей	1
12		Формализация информационных моделей	1
13		Приложения для создания 3D моделей	1
14		Знакомство с приложением Tincercad	1
15		Интерфейс приложения	1
16		Структура окна	1
17		Правила работы в среде приложения	1
18		Инструменты создания объектов	1
19		Вставка объектов	1
20		Меню приложения	1
21		Группировка, разгруппировка объектов	1
22		Функции приложения	1
23		Функции приложения	1
24		Перемещение, поворот объектов	1
25		Создание графических объектов	1
26		Создание графических объектов	1

27		Создание графических объектов	1
28		Преобразование графических объектов	1
29		Преобразование графических объектов	1
30		Преобразование графических объектов	1
31		Настройка свойств объекта	1
32		Творческая работа	1
33		Творческая работа	1
34		Защита творческих работ	1