

Филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения
Сорокинская средняя общеобразовательная школа № 3
Ворсихинская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено
на заседании методического совета
18.08. 2020 года протокол №1



Утверждено
директором MAOU Сорокинской
СОШ № 3
В.В. Сальниковой
приказ от 31.08.2020 №103/3-ОД

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«3D моделирование»
для 9 класса на 2020/2021 уч. г.

Составитель:
Козар В.А., учитель английского языка и
информатики

с. Ворсиха
2020

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «3D моделирование» предназначена для обучающихся 9 классов. 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.

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

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;

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

Основное содержание	Формы организации	Виды деятельности
<p>КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА (2 ч)</p> <p>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.</p>	<p>Диалог с учителем, проектная деятельность</p>	<p>Организация диалога с учителем, обмен мнениями, работа с таблицами.</p> <p>Рассматривают различные примеры графических редакторов. Хранение графического файла.</p>
<p>Моделирование (9 ч)</p> <p>Модель, Свойства моделей, Этапа моделирования, исследование моделей, приложения для создания 3D моделей.</p>	<p>Мастерская, практическая работа, исследовательская работа</p>	<p>Раскрытие понятия модель, работа с карточками . Приводят примеры, создание простейших моделей на графическом редакторе. Практическая работа: Создание графического изображения. Исследование информационной модели. Практическая</p>

		работа. Редактирование информационной модели. Создание информационной модели
<p>Этапы создания 3D моделей (19 ч)</p> <p>Приложение Blender. 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.</p>	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
<p>Творческая работа (4 ч)</p> <p>Защита творческих работ</p>	Исследовательская работа, индивидуальная работа	Создание собственных объектов. Редактирование, преобразование созданных объектов. Защита творческих работ

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 Blender	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		Творческая работа	1
35		Защита творческих работ	1