

Приложение
к ООП ООО МОУ СОШ №13 на
2023-2024 уч.год.
Утверждено
приказом МБОУ СОШ № 13
№ 182 от 30.08.2023 г.

Рассмотрено на заседании МО
Протокол №1
от 30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
с заместителем директора
по воспитательной работе
Г.В. Матвеевой
30.08.2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «3D-моделирование» составлена на основании на основе следующих документов:

- 1) федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (с изменениями, внесенными приказом Минпросвещения России от 18.07.2022 №568);
- 2) федеральная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370;
- 3) Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ № 13
- 4) Авторской программы Белозеровой А.А. «Объёмное моделирование 3D-ручкой»

Занятия проводятся с использованием оборудования центра «Точка роста»

Для реализации программы, данный курс обеспечен наборами ручек Tiger 3D Multi One, с помощью которых можно создавать объемные рисунки и различные трехмерные модели.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Как показывает практика, не все люди могут развить пространственное воображение до необходимой конструктору степени, поэтому освоение 3D-моделирования в основной средней школе призвано способствовать приобретению соответствующих навыков. Данный курс посвящен изучению простейших методов 3D-моделирования с помощью 3D ручки.

Цели: показать возможности современных программных средств для обработки трёхмерных изображений, познакомить с принципами и инструментами работы в трёхмерных графических редакторах.

Задачи:

- Образовательные:
 - Познакомить с теоретическими основами трехмерного моделирования, с программами для создания 3D моделей, формирование навыков моделирования через создание виртуальных объектов в предложенной среде конструирования, углубление и практическое применение знаний по математике (геометрии), ИЗО и черчение, формирование интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям.
- Развивающие:
 - формирование универсальных учебных действий; расширение кругозора; развитие творческого мышления при создании 3D моделей; самостоятельно применять, пополнять и систематизировать, обобщать полученные знания; развитие логического, алгоритмического и системного мышления.
- Воспитательные:
 - воспитывать интерес к профессиям, востребованным в современном обществе, и связанным с информационными технологиями.

Формы организации занятий:

Теоретические: семинар, лекция, консультация.

Практические: практическая работа, творческий проект.

Планируемые результаты освоения курса

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), учебную и общепользовательскую ИКТ-компетентность обучающихся, опыт исследовательской и проектной деятельности, навыки работы с информацией.

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:

Регулятивные УУД:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать наглядные динамические графические объекты в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные УУД:

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям, строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

Коммуникативные УУД:

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- подготовка графических материалов для эффективного выступления.

Предметные результаты:

- умение использовать терминологию моделирования;
- умение работать в среде графических 3D редакторов;
- умение создавать новые примитивные модели из имеющихся заготовок путем разгруппировки-группировки частей моделей и их модификации;
- 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;
- поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников;
- владение устной и письменной речью.