

Рабочая программа
Курса внеурочной деятельности
Объемное моделирование 3D ручкой

класс – 5

Количество часов – 34 часа

Будогощь

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Личностные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
1.Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «семья». 2.Уважать к своей семье, к своим родственникам, любовь к родителям. 3.Освоить роли ученика; формирование интереса (мотивации) к учению. 4.Оценивать жизненные ситуации (поступки сверстников) с точки зрения общечеловеческих норм.	1.Организовывать свое рабочее место под руководством учителя. 2.Определять цель выполнения заданий на занятии, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством педагога. 3.Определять план выполнения заданий на внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством педагога. 4.Использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д. и использование нового оборудования.	1.Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела. 2.Отвечать на простые вопросы, находить нужную информацию. 3.Сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие. 4.Группировать предметы, объекты на основе существенных признаков. 5.Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.	1.Участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях. 2.Отвечать на вопросы учителя, товарищей по группе. 2.Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить. 3. Слушать и понимать речь других. 4. Участвовать в работе в паре.

В результате изучения программы:

К концу года обучения у детей сложится интерес к изобразительной деятельности, моделированию и конструированию, положительное эмоциональное отношение к ней, что позволит детям создавать разнообразные изображения и модели как по заданию, так и по собственному замыслу, развитие творческого воображения и высших психических функций.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№п/п	Название разделов и тем	Количество часов	Формы аттестации/контроля
		всего	
1	ТБ с 3D ручкой. Основы работы с 3D ручкой	4	тест
2	Простое моделирование	8	презентация, выставка
3	Моделирование. Создание трёхмерных объектов.	10	презентация, выставка
5	Понятие о композиции	4	презентация
6	Проектирование	8	презентация, выставка
	Всего	34	

СОДЕРЖАНИЕ.

1. Основы работы с 3D ручкой (4ч).
 - а. Техника безопасности при работе с 3д ручкой. Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки.
 - б. История создания 3Д технологии, виды 3Д ручек, виды 3Д пластика.
 - в. Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой.
 - г. Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов.
 - д. Выполнение линий разных видов.
 - е. Способы заполнения межлинейного пространства.
2. Простое моделирование (8ч).
 - а. Значение чертежа. Виды техник рисования на плоскости и в пространстве
 - б. Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые»
 - в. Практическая работа «Цветок»
 - г. Практическая работа «Узоры»
 - д. Практическая работа «Елка»
 - е. Практическая работа «Птица»
 - ж. Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Украшение»
3. Моделирование (10 ч).Создание трёхмерных объектов.
 - а. Практическая работа «Ажурный зонтик».
 - б. Практическая работа «Самолет».
 - в. Практическая работа «Подставка для ручек»
 - г. Практическая работа «Автомобиль»
 - д. Практическая работа «Летающие объекты»
4. Понятие о композиции (4 ч)
 - а. Композиции в инженерных проектах
 - б. Практическая работа «Здания»
 - в. Практическая работа «Домик»
 - г. Практическая работа «Лестница»
5. Проектирование (8ч).
 - а. Создание и защита проекта. «Композиции в архитектуре» или«Композиции в автоделе»
 - б. Создание объектов
 - в. Сцена проектирования
 - г. Проектные атрибуты
 - д. Видеоролик в движении

АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеразвивающая программа **технической** направленности **«Объемное моделирование 3D ручкой»** разработана на основе:

Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года № 1726-р);

Приказа Министерства просвещения России от 9 ноября 2018 года № 196 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) от 18.11.2015 № 09 3242.

АКТУАЛЬНОСТЬ. Настоящей дополнительной общеразвивающей программы заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в раннем школьном возрасте. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система дополнительного образования должна решать новую проблему - подготовить подрастающее поколение к жизни, творческой и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ, НОВИЗНА, ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ. Приоритетной задачей современной концепции воспитания является максимальное содействие воспитанию творческой личности в условиях субъективно-личностного взаимодействия педагога с ребенком. Научно-технический прогресс диктует новые требования к содержанию и организации образовательного процесса. Нашу повседневную жизнь уже невозможно представить себе без новейших информационно-коммуникационных технологий. В образовательном пространстве информационно-коммуникационные технологии используются как средства интерактивного обучения, которые позволяют преодолевать интеллектуальную пассивность, повысить мотивацию, стимулировать познавательную активность детей. Применение интерактивного оборудования осуществляется в различных игровых технологиях. Это различные развлекательные, обучающие, развивающие, диагностические игры. С детьми такие игры используются преимущественно с целью развития психических процессов: внимания, памяти, мышления. В становлении способности к творчеству ребенка особая роль отводится искусству, художественным видам деятельности, которые занимают важное место в процессе воспитания. Выступая как специфическое образное средство познания действительности, изобразительная деятельность с применением информационных технологий имеет огромное значение для умственного и познавательного развития ребенка, а также имеет большое воспитательное и коррекционное значение. Важно и то обстоятельство, что ребенок в продуктивной деятельности опирается одновременно на несколько анализаторов (тактильное восприятие, зрительное и слуховое), что также оказывает положительное влияние на развитие ребенка. Именно творческая деятельность человека делает его существом, обращенным к будущему, созидаящим его и видоизменяющим настоящее. Учитывая вышеизложенное, есть основания утверждать, что использование новейших информационно-коммуникационных технологий способствует повышению качества образовательного процесса в современной образовательной организации, служит повышению познавательной мотивации воспитанников, соответственно наблюдается рост их достижений. Использование в деятельности современного гаджета – 3D ручки – имеет свои преимущества: с помощью данного устройства можно создавать искусные узоры, оригинальные фигурки и украшения,

моделировать и экспериментировать. И это лишь малая часть того, на что способны аддитивные ручки. Кроме этого, устройство существенно расширяет рамки изобразительного искусства: оно позволит ребенку расширить кругозор, развивает пространственное мышление и мелкую моторику рук, а самое главное, это изобретение будет мотивировать ребенка заниматься творчеством, при этом ребенок привыкает к работе с высокотехнологичными устройствами. Деятельность по моделированию способствует воспитанию активности ребенка в познавательной деятельности, повышение внимания, развитие восприятия и воображения, развитие памяти и мышления.

ЦЕЛЬ:

Формирование у детей эстетического отношения, художественно-творческих, конструктивных способностей в моделировании и изобразительной деятельности.

ЗАДАЧИ:

Обучающие: Формировать способы зрительного и тактильного обследования различных объектов для обогащения и уточнения восприятия особенностей их формы, пропорций, цвета, фактуры. Развитие творческого мышления при создании 3-D моделей. Анализ результатов и поиск новых решений при моделировании.

Развивающие: Учить детей находить связь между предметами и явлениями окружающего мира и их изображениями. Учить детей видеть цельный художественный образ в единстве изобразительно-выразительных средств колористической, композиционной и смысловой трактовки (обучение анализу не должно опережать формирование умения воспринимать художественный объект нерасчлененно, в гармоничном единстве всех составляющих компонентов). Развитие наглядно-образного и логического мышления, внимания, восприятия, памяти, мелкой моторики рук.

Воспитательные: Способствовать развитию интереса к моделированию и конструированию. Прививать навыки моделирования через разработку программ в предложенной среде конструирования. Углубление, закрепление и практическое применение элементарных знаний о геометрических фигурах. Вызывать у детей интерес к сотворчеству с воспитателем и другими детьми при создании коллективных композиций. Поощрять детей воплощать в художественной форме свои представления, переживания, чувства, мысли; поддерживать личностное творческое начало. Проявлять уважение к художественным интересам и работам ребенка, бережно относиться к результатам его творческой деятельности.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

Программа имеет техническое направление, проводится во внеурочной деятельности. На реализацию программы отводится 1 час в неделю (одно занятие в неделю по 45 мин.), всего 34 часа в год. Наполняемость групп 10-12 человек.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- *фронтальной* - подача учебного материала всей группе;
- *индивидуальной* - самостоятельная работа обучающихся с оказанием педагогом помощи при возникновении затруднения, не уменьшая активности обучающихся и содействуя выработке навыков самостоятельной работы.

групповой - когда обучающимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование обучающихся на создание так называемых минигрупп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Название разделов и тем	Количество часов	Дата	
		всего	Дата план	Дата факт
1	<u>Основы работы с 3D ручкой</u>	4		
1.1	Техника безопасности при работе с 3д ручкой. История создания 3Д технологии. Виды 3Д ручек	1		
1.2	Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой.	1		
1.3	Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов.	1		
1.4	Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства	1		
2	<u>Простое моделирование</u>	8		
2.1	Значение чертежа. Виды техник рисования на плоскости, пространстве	1		
2.2	Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые, цветы»	1		
2.3	Практическая работа «Бабочка»	1		
2.4	Практическая работа «Цветок»	1		
2.5	Практическая работа «Узоры»	1		
2.6	Практическая работа «Елка»	1		
2.7-2.8	Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Украшение для мамы»	2		
3	<u>Моделирование</u> Создание трёхмерных объектов.	10		
3.1	Практическая работа «Ажурный зонтик».	2		
3.2	Практическая работа «Самолет».	2		
3.3	Практическая работа «Подставка для ручек»	2		
3.4	Практическая работа «Автомобиль»	2		
3.5	Практическая работа «Летающие объекты»	2		
4	<u>Понятие о композиции</u>	4		
4.1	Композиции в инженерных проектах	1		
4.2	Практическая работа «Здания» или «Домик»	3		
5	<u>Проектирование</u> Создание и защита проекта «Композиции в архитектуре» или «Композиции в автоделе»	8		
5.1	Создание объектов	2		
5.2	Сцена проектирования	2		
5.3	Проектные атрибуты	2		
5.4	Видеоролик в движении	2		
	Всего	34		