

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СОРОКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3

РАССМОТРЕНО
на ШМО учителей MAOY
Сорокинской СОШ №3
протокол № 1 от 31.08. 2022г

СОГЛАСОВАНО
с заместителем директора по
УВР MAOY Сорокинской
СОШ №3 31.08.2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Директором MAOY Сорокинской СОШ
№3
Сальникова В.В.
Приказ №196/1-ОД от 31.08.2022г.



**Рабочая программа по внеурочной деятельности
«Объемное моделирование 3D»**

5 класс

Программу составил:
учитель Шорохова Ю.С.

С. Большое Сорокино

I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Объемное моделирование 3D», 5 класса

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 включают в себя:

- освоенные обучающимися на базе одного или нескольких учебных предметов знания,
- способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях.
- Основными метапредметными результатами, освоения выпускниками основной школы курса «3D технологии» являются:
- планирование процесса познавательно-продуктивной деятельности;
- определение разных способов решения учебной или практической задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения;
- отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов;
- согласование и координация совместной познавательно-продуктивной деятельности с другими участниками;

- объективное оценивание вклада своей познавательно-продуктивной деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательно-продуктивной деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты включают в себя:

- освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области,
- виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях,
- формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

II. Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел. Объемное 3 D –моделирование из бумаги в технике «Papercraft» - 10 часов

Объемное моделирование из бумаги в технике «Papercraft». Инструменты и материалы для выполнения объемных моделей в технике «Papercraft». Изготовление объемных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток.

Практическая работа: Изготовление объемных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D цифры, геометрические фигуры, ёлка из семигранных пирамид., шар

Раздел. Объемное моделирование 3 D ручкой - 45 часов

История создания 3D технологии. Техника безопасности, предохранение от ожогов. Инструкция по применению работы с ручкой. Организация рабочего места, демонстрация возможностей; конструкция горячей 3D ручки, основные элементы. Виды 3D ручек, виды 3D пластика, виды трафаретов.

Понятие цвета, сочетаний; эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой. Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов. Способы заполнения межлинейного пространства.

Простое моделирование. Значение чертежа. Техника рисования на плоскости. Техника рисования в пространстве. Создание трёхмерных объектов. Понятие о композиции

Практическая работа: Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей Практическая работа «Насекомые», «Животные», «Цветы», «Узоры», «Башня», «Самолёт», «Украшение для мамы» “Велосипед”, “Ажурный зонтик” и д.р.

Раздел. Объёмное 3 D – моделирование изделий из деревянных палочек – 14 часов

Создание оригинальных авторских моделей 3 D – моделирование изделий из деревянных палочек. Способы создания изделий из деревянных палочек. Объёмные геометрические фигуры. Соединение двухмерной формы при помощи 3 D ручки. Обработка и вариант декорирования/

Практическая работа: «Декоративный колодец» из деревянных палочек”. «Декоративный сельский домик» из деревянных палочек. «Мельница» из деревянных палочек.

Промежуточная аттестация по данной программе будет проводиться в форме творческой выставки.

III. Тематическое планирование внеурочной деятельности «Объёмное 3D моделирование»

№ занятия	Тема занятия	Воспитательный компонент
1	Раздел. Объёмное 3 D –моделирование из бумаги в технике «Papercraft» - 10 часов	
1	Тема: Вводное занятие. Знакомство с объёмным моделированием из бумаги в техники «Papercraft»	- Воспитание свободной творческой личности.
2	Тема: Инструменты и материалы для выполнения объёмных моделей в технике «Papercraft»	-Воспитание технологической культуры и проектно-технологического мышления
3	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D цифры	на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда.
4	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D цифры	
5	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D геометрические фигуры	
6	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D геометрические фигуры	- Воспитание воздействует на формирование коллективизма (привычку считаться с общественным мнением, ответственность перед коллективом).
7	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D геометрические фигуры	
8	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D. Ёлка из семигранных пирамид.	- Воспитывать познавательную активность, ответственность,

9	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D. Ёлка из семигранных пирамид.	смелость суждений, критическое мышление. - Воспитывает ответственность, внимательность, честность, самостоятельность, взаимоуважение. - Воспитание активности, самостоятельности, ответственности, трудолюбия. - Воспитание уверенности в своих силах. - Воспитание четкой организации познавательной, творческой деятельности
10	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D. Шар	
II	Раздел. Объемное моделирование 3 D ручкой - 45 часов	- Воспитание свободной творческой личности. - Воспитание технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда. - Воспитание воздействует на формирование коллективизма (привычку считаться с общественным мнением, ответственность перед коллективом). - Воспитывать познавательную активность, ответственность, смелость суждений, критическое мышление. - Воспитывает ответственность, внимательность, честность, самостоятельность, взаимоуважение. - Воспитание активности,
11	Тема: Техника безопасности при работе с 3д ручкой	
12	Тема: Конструкция 3Д ручки, основные элементы	
13	Тема: Виды 3Д ручек	
14	Тема: Виды 3Д пластика	
15	Тема: Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой	
16	Тема: Геометрическая основа строения формы предметов.	
17	Тема: Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства	
18	Тема: Способы заполнения межлинейного пространства.	
19	Тема: Способы заполнения межлинейного пространства.	
20	Тема: Техника рисования на плоскости	
21	Тема: Техника рисования в пространстве	
22	Тема: Создание плоской фигуры по трафарету	
23	Тема: Создание плоской фигуры по трафарету	
24	Тема: Создание плоской фигуры по трафарету	
25	Тема: Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые»	
26	Тема: Практическая работа «Очки»	
27	Тема: Практическая работа «Бабочка»	

28	Тема Практическая работа «Цветок»	самостоятельности, ответственности, трудолюбия. - Воспитание уверенности в своих силах. - Воспитание четкой организации познавательной, творческой деятельности	
29	Тема: Практическая работа «Ромашка»		
30	Тема: Практическая работа «Роза»		
31	Тема: Практическая работа «Узоры»		
32	Тема: Практическая работа «Лист»		
33	Тема: Практическая работа «Гитара»		
34	Тема: Практическая работа «Шкатулка»		
35	Тема: Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Украшение для мамы»		
36	Тема: Создание трёхмерных объектов.		
37	Тема: Практическая работа «Велосипед».		
38	Тема: Практическая работа «Дерево»		
39	Тема: Практическая работа «Ажурный зонтик».		
40	Тема: Практическая работа «Качели»		
41	Тема: Практическая работа «Самолет»		
42	Тема: Практическая работа «Вертолет»		
43	Тема: Практическая работа «Подставка для ручек»		
44	Тема: Практическая работа «Автомобиль»		
45	Тема: Создание композиции «В мире сказок». Сказочный персонаж		
46	Тема: Создание композиции «В мире сказок». Сцена сказки.		
47	Тема Создание композиции «В мире сказок». Сказочные атрибуты		
48	Тема: Создание композиции «В мире сказок»		
49	Тема: Создание композиции «Любимые мультяшки»		
50	Тема: Создание композиции «Любимые мультяшки»		
51	Тема: Создание композиции «Любимые мультяшки»		
52	Тема: Создание композиции «Любимые мультяшки»		
53	Тема: Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Башня»		
54	Тема: Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Башня»		
III	Раздел. Объёмное 3 D – моделирование изделий из деревянных палочек – 14 часов		- Воспитание свободной творческой личности. - Воспитание технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в
55	Тема: 3 D – моделирование изделий из деревянных палочек. Способы создания изделий из деревянных палочек		
56	Тема: Объёмные геометрические фигуры. Соединение двухмерной формы при помощи 3 D ручки		

57	Тема: Объёмные геометрические фигуры. Соединение двухмерной формы при помощи 3 D ручки	<p>разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда.</p> <p>- Воспитание воздействует на формирование коллективизма (привычку считаться с общественным мнением, ответственность перед коллективом).</p> <p>- Воспитывать познавательную активность, ответственность, смелость суждений, критическое мышление.</p> <p>- Воспитывает ответственность, внимательность, честность, самостоятельность, взаимоуважение.</p> <p>- Воспитание активности, самостоятельности, ответственности, трудолюбия.</p> <p>- Воспитание уверенности в своих силах.</p> <p>- Воспитание четкой организации познавательной, творческой деятельности на уроке.</p>
58	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный колодец» из деревянных палочек.	
59	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный колодец» из деревянных палочек.	
60	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный колодец» из деревянных палочек.	
61	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный сельский домик» из деревянных палочек.	
62	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный сельский домик» из деревянных палочек. Обработка и вариант декорирования	
63	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный сельский домик» из деревянных палочек. Обработка и вариант декорирования	
64	Тема: Технология создания 3 D изделия «Мельница» из деревянных палочек.	
65	Тема: Технология создания 3 D изделия «Мельница» из деревянных палочек.	
66	Тема: Технология создания 3 D изделия «Мельница» из деревянных палочек.	
67	Тема: Выставка. Оформление выставочных работ 3 D изделий из бумаги, пластика, палочек	
68	Тема: Выставка. Оформление выставочных работ 3 D изделий из бумаги, пластика, палочек	

Календарно тематическое планирование внеурочной деятельности «Объёмное 3D моделирование»

№	Тема занятия	Планируемая дата	Фактическая дата	Место проведения
I	Раздел. Объёмное 3 D –моделирование из бумаги в технике «Papercraft» - 10 часов			
1	Тема: Вводное занятие. Знакомство с объёмным моделированием из бумаги в техники «Papercraft»	06.09.22		Кабинет «Точки роста – технология»
2	Тема: Инструменты и материалы для выполнения объёмных моделей в технике «Papercraft»	08.09.22		Кабинет «Точки роста – технология»
3	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D цифры	13.09.22		Кабинет «Точки роста – технология»
4	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D цифры	15.09.22		Кабинет «Точки роста – технология»
5	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D геометрические фигуры	20.09.22		Кабинет «Точки роста – технология»
6	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D геометрические фигуры	22.09.22		Кабинет «Точки роста – технология»
7	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D геометрические фигуры	27.09.22		Кабинет «Точки роста – технология»
8	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D. Ёлка из семигранных пирамид.	29.09.22		Кабинет «Точки роста – технология»
9	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D. Ёлка из семигранных пирамид.	04.10.22		Кабинет «Точки роста – технология»
10	Тема: Изготовление объёмных 3 D -моделей в технике «Papercraft» из готовых разверток. 3 D. Шар	06.10.22		Кабинет «Точки роста – технология»
II	Раздел. Объёмное моделирование 3 D ручкой - 45 часов			
11	Тема: Техника безопасности при работе с 3д ручкой	11.10.22		Кабинет «Точки роста –

				технология»
12	Тема: Конструкция 3Д ручки, основные элементы	13.10.22		Кабинет «Точки роста – технология»
13	Тема: Виды 3Д ручек	18.10.22		Кабинет «Точки роста – информатика»
14	Тема: Виды 3Д пластика	20.10.22		Кабинет «Точки роста – информатика»
15	Тема: Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой	01.11.22		Кабинет «Точки роста – информатика»
16	Тема: Геометрическая основа строения формы предметов.	03.11.22		Кабинет «Точки роста – технология»
17	Тема: Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства	08.11.22		Кабинет «Точки роста – технология»
18	Тема: Способы заполнения межлинейного пространства.	10.11.22		Зона ковортинга
19	Тема: Способы заполнения межлинейного пространства.	15.11.22		Зона ковортинга
20	Тема: Техника рисования на плоскости	17.11.22		Кабинет «Точки роста – технология»
21	Тема: Техника рисования в пространстве	22.11.22		Кабинет «Точки роста – технология»
22	Тема: Создание плоской фигуры по трафарету	24.11.22		Кабинет «Точки роста – технология»
23	Тема: Создание плоской фигуры по трафарету	29.11.22		Кабинет «Точки роста – технология»
24	Тема: Создание плоской фигуры по трафарету	01.12.22		Кабинет «Точки роста – технология»
25	Тема: Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые»	06.12.22		Кабинет «Точки роста – информатики»
26	Тема: Практическая работа «Очки»	08.12.22		Кабинет «Точки роста – информатики»
27	Тема: Практическая работа «Бабочка»	13.12.22		Кабинет «Точки роста – информатики»
28	Тема Практическая работа «Цветок»	15.12.22		Кабинет «Точки роста – информатики»
29	Тема: Практическая работа «Ромашка»	20.12.22		Кабинет «Точки роста – информатики»

30	Тема: Практическая работа «Роза»	22.12.22		Кабинет «Точки роста – информатики»
31	Тема: Практическая работа «Узоры»	27.12.22		Кабинет «Точки роста – информатики»
32	Тема: Практическая работа «Лист»	29.12.22		Кабинет «Точки роста – информатики»
33	Тема: Практическая работа «Гитара»	12.01.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
34	Тема: Практическая работа «Шкатулка»	17.01.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
35	Тема: Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Украшение для мамы»	19.01.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
36	Тема: Создание трёхмерных объектов.	24.01.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
37	Тема: Практическая работа «Велосипед».	26.01.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
38	Тема: Практическая работа «Дерево»	31.01.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
39	Тема: Практическая работа «Ажурный зонтик».	02.02.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
40	Тема: Практическая работа «Качели»	07.02.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
41	Тема: Практическая работа «Самолет»	09.02.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
42	Тема: Практическая работа «Вертолет»	14.02.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
43	Тема: Практическая работа «Подставка для ручек»	16.02.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
44	Тема: Практическая работа «Автомобиль»	21.02.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
45	Тема: Создание композиции «В мире сказок». Сказочный персонаж	23.02.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
46	Тема: Создание композиции «В мире сказок». Сцена сказки.	28.02.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
47	Тема Создание композиции «В мире сказок». Сказочные атрибуты	02.03.23		Кабинет «Точки роста – информатики»

48	Тема: Создание композиции «В мире сказок»	07.03.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
49	Тема: Создание композиции «Любимые мультяшки»	09.03.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
50	Тема: Создание композиции «Любимые мультяшки»	14.03.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
51	Тема: Создание композиции «Любимые мультяшки»	16.03.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
52	Тема: Создание композиции «Любимые мультяшки»	21.03.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
53	Тема: Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Башня»	23.03.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
54	Тема: Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Башня»	04.04.23		Кабинет «Точки роста – информатики»
III	Раздел. Объёмное 3 D – моделирование изделий из деревянных палочек – 14 часов			
55	Тема: 3 D – моделирование изделий из деревянных палочек. Способы создания изделий из деревянных палочек	06.04.23		Кабинет «Точки роста – технологии»
56	Тема: Объёмные геометрические фигуры. Соединение двухмерной формы при помощи 3 D ручки	11.04.23		Кабинет «Точки роста – технологии»
57	Тема: Объёмные геометрические фигуры. Соединение двухмерной формы при помощи 3 D ручки	13.04.23		Кабинет «Точки роста – технологии»
58	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный колодец» из деревянных палочек.	18.04.23		Кабинет «Точки роста – технологии»
59	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный колодец» из деревянных палочек.	20.04.23		Кабинет «Точки роста – технологии»
60	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный колодец» из деревянных палочек.	25.04.23		Кабинет «Точки роста – технологии»
61	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный сельский домик» из деревянных палочек.	27.04.23		Кабинет «Точки роста – технологии»
62	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный сельский домик» из деревянных палочек. Обработка и вариант декорирования	02.05.23		Кабинет «Точки роста – технологии»
63	Тема: Технология создания 3 D изделия «Декоративный сельский домик» из деревянных палочек. Обработка и вариант декорирования	04.05.23		Кабинет «Точки роста – технологии»
64	Тема: Технология создания 3 D изделия «Мельница» из деревянных палочек.	11.05.23		Кабинет «Точки роста – технологии»
65	Тема: Технология создания 3 D изделия «Мельница» из деревянных	16.05.23		Кабинет «Точки роста –

	палочек.			технологии»
66	Тема: Технология создания 3 D изделия «Мельница» из деревянных палочек.	18.05.23		Кабинет «Точки роста – технологии»
67	Тема: Выставка. Оформление выставочных работ 3 D изделий из бумаги, пластика, палочек	23.05.23		Зона ковортинга, актовый зал
68	Тема: Выставка. Оформление выставочных работ 3 D изделий из бумаги, пластика, палочек	25.05.23		Зона ковортинга, актовый зал