

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Сорокинская средняя общеобразовательная школа №3

РАССМОТРЕНО  
на ШМО учителей

протокол №1 от 29.08.2025 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместителем директора  
по УВР

\_\_\_\_\_  
Великая А.И.

УТВЕРЖДЕНО  
и.о. директора

\_\_\_\_\_  
Великая А.И.  
приказ № 67/1-ОД  
от 29.08.2025 г.

Рабочая программа  
внеурочной деятельности «3D мастерская»  
для обучающихся 2 класса

с. Большое Сорокино

## Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

### 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, 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.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

По итогам реализации программы обучаемые будут:

*Знать:*

Основы технологии 3D печати;

Способы соединения и крепежа деталей;

Физические и химические свойства пластика;

Способы и приемы моделирования;

Закономерности симметрии и равновесия.

Сорта пластиков для прутков и их основные свойства.

*Уметь:*

Создавать из пластика изделия различной сложности и композиции;

Выполнять полностью цикл создания трёхмерного моделирования 3D ручкой на заданную тему, от обработки темы до совмещения различных моделей

Создавать рисунки с помощью 3D ручки;

*Обладать:*

Способностью подготовить создаваемые модели к конкурсу.

*Усовершенствуют:*

Образное пространственное мышление;

мелкую моторику; художественный эстетический вкус.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

Программа имеет техническое направление, проводится в внеурочной деятельности. На реализацию программы отводится 1 час в неделю (одно занятие в неделю по 40 мин.), всего 34 часа в год.

### Содержание внеурочной деятельности «3D мастерская»

**1. Модуль. Основы работы с 3D ручкой (4ч).** Техника безопасности при работе с 3д ручкой. Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки. История создания 3Д технологии, виды 3Д ручек, виды 3Д пластика. Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой. Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов. Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства.

**2. Модуль. Простое моделирование (15 ч).** Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые». Практическая работа «Цветок». Практическая работа «Узоры» . Практическая работа «Деревья». Практическая работа «Птица». Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Украшение». Практическая работа «Космический транспорт». Практическая работа «Ветка рябины, ветка дуба». «Музыкальные инструменты». Практическая работа «Лесные грибы и ягоды»

**3. Модуль. Моделирование (15 ч).** Создание трёхмерных объектов. Практическая работа «Ажурный зонтик». Практическая работа «Самолет». Практическая работа «Подставка для ручек». Практическая работа «Автомобиль» . Создание композиции «В мире сказок». Сказочные персонажи.Создание композиции «Волшебный мир мультфильма». Создание композиции «Дома на улице»

#### Форма проведения занятий:

- индивидуальная;
- фронтально-коллективная;
- групповая;
- парная.

#### Виды деятельности:

- час общения;
- круглый стол;
- практические занятия;
- коллективные творческие дела.

### Тематическое планирование внеурочной деятельности «3D мастерская»

| №п/п     | Тема занятия                                                                                | Воспитательный компонент                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Модуль. Основы работы с 3D ручкой – 4 часа</b>                                           | - Воспитание свободной творческой личности.<br>-Воспитание технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в |
| 1        | Техника безопасности при работе с 3д ручкой. История создания 3Д технологии. Виды 3Д ручек. |                                                                                                                                                            |
| 2        | Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой.                                          |                                                                                                                                                            |

|            |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3          | Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов.  | <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.</p> |
| 4          | Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>II</b>  | <b>Модуль. Простое моделирование – 15 часов</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5          | Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые» |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6          | Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Цветы»     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7          | Практическая работа «Бабочка»                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8          | Практическая работа «Бабочка»                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9          | Практическая работа «Деревья»                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 10         | Практическая работа «Ветка рябины, ветка дуба»                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 11         | Практическая работа «Узоры»                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 12         | Практическая работа «Птица»                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 13         | Практическая работа «Музыкальные инструменты»                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 14         | Практическая работа «Музыкальные инструменты»                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 15         | Практическая работа «Космический транспорт»                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 16         | Практическая работа «Космический транспорт»                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 17         | Практическая работа «Мир животных»                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 18         | Практическая работа «Мир животных»                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 19         | Практическая работа «Лесные грибы и ягоды»                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>III</b> | <b>Модуль. Моделирование. Создание трёхмерных объектов – 15 часов</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 20         | Практическая работа «Ажурный зонтик».                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 21         | Практическая работа «Самолет».                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 22         | Практическая работа «Самолет».                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 23         | Практическая работа «Подставка для ручек»                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 24         | Практическая работа «Подставка для ручек»                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 25         | Практическая работа «Автомобиль»                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 26         | Практическая работа «Автомобиль»                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 27         | Создание композиции «В мире сказок». Сказочные персонажи.                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |                                                           |           |
|----|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 28 | Создание композиции «В мире сказок». Сказочные персонажи. |           |
| 29 | Создание композиции «В мире сказок». Сказочные персонажи. |           |
| 30 | Создание композиции «Волшебный мир мультфильма»           |           |
| 31 | Создание композиции «Волшебный мир мультфильма»           |           |
| 32 | Создание композиции «Дома на улице»                       |           |
| 33 | Создание композиции «Дома на улице»                       |           |
| 34 | Создание композиции «Дома на улице»                       |           |
|    | <b>Всего</b>                                              | <b>34</b> |

### Календарно тематическое планирование внеурочной деятельности «3D мастерская»

| №п/п      | Тема занятия                                                                                | Планируемая дата | Фактическая дата |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| <b>I</b>  | <b>Модуль. Основы работы с 3D ручкой – 4 часа</b>                                           |                  |                  |
| 1         | Техника безопасности при работе с 3д ручкой. История создания 3Д технологии. Виды 3Д ручек. |                  |                  |
| 2         | Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой.                                          |                  |                  |
| 3         | Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов.      |                  |                  |
| 4         | Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства                 |                  |                  |
| <b>II</b> | <b>Модуль. Простое моделирование – 15 часов</b>                                             |                  |                  |
| 5         | Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые»     |                  |                  |
| 6         | Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Цветы»         |                  |                  |
| 7         | Практическая работа «Бабочка»                                                               |                  |                  |
| 8         | Практическая работа «Бабочка»                                                               |                  |                  |
| 9         | Практическая работа «Деревья»                                                               |                  |                  |
| 10        | Практическая работа «Ветка рябины, ветка дуба»                                              |                  |                  |
| 11        | Практическая работа «Узоры»                                                                 |                  |                  |

|            |                                                                       |  |  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|--|--|
| 12         | Практическая работа «Птица»                                           |  |  |
| 13         | Практическая работа «Музыкальные инструменты»                         |  |  |
| 14         | Практическая работа «Музыкальные инструменты»                         |  |  |
| 15         | Практическая работа «Космический транспорт»                           |  |  |
| 16         | Практическая работа «Космический транспорт»                           |  |  |
| 17         | Практическая работа «Мир животных»                                    |  |  |
| 18         | Практическая работа «Мир животных»                                    |  |  |
| 19         | Практическая работа «Лесные грибы и ягоды»                            |  |  |
| <b>III</b> | <b>Модуль. Моделирование. Создание трёхмерных объектов – 15 часов</b> |  |  |
| 20         | Практическая работа «Ажурный зонтик».                                 |  |  |
| 21         | Практическая работа «Самолет».                                        |  |  |
| 22         | Практическая работа «Самолет».                                        |  |  |
| 23         | Практическая работа «Подставка для ручек»                             |  |  |
| 24         | Практическая работа «Подставка для ручек»                             |  |  |
| 25         | Практическая работа «Автомобиль»                                      |  |  |
| 26         | Практическая работа «Автомобиль»                                      |  |  |
| 27         | Создание композиции «В мире сказок». Сказочные персонажи.             |  |  |
| 28         | Создание композиции «В мире сказок». Сказочные персонажи.             |  |  |
| 29         | Создание композиции «В мире сказок». Сказочные персонажи.             |  |  |
| 30         | Создание композиции «Волшебный мир мультфильма»                       |  |  |
| 31         | Создание композиции «Волшебный мир мультфильма»                       |  |  |
| 32         | Создание композиции «Дома на улице»                                   |  |  |
| 33         | Создание композиции «Дома на улице»                                   |  |  |
| 34         | Создание композиции «Дома на улице»                                   |  |  |