

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 5» Камышловского городского округа

**ПРИНЯТО**

на заседании педагогического совета  
МАОУ «Лицей № 5»  
Протокол от «29» августа 2022 г. № 1

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МАОУ «Лицей № 5»  
\_\_\_\_\_ И.О. Хинчагашвили  
Приказ от «30» августа 2022 г. № 118

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«АРТ - МАСТЕР»**

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 11-13 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Мартыненко А.Ю.

## Оглавление

1. Комплекс основных характеристик общеразвивающей программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы.....	6
Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей. .....	6
Освоить элементы основных навыков по трехмерному моделированию.....	6
1.3. Содержание общеразвивающей программы.....	6
1.4. Планируемые результаты освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы.....	8
2. Комплекс организационно-педагогических условий, включая формы аттестации.....	9
2.1. Календарный учебный график.....	9
2.2. Условия реализации программы.....	9
2.3. Формы аттестации/ контроля и оценочные материалы.....	9
3. Список литературы.....	10

## **1. Комплекс основных характеристик общеразвивающей программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

**Направленность (профиль) общеразвивающей программы:** техническая.

**Актуальность программы:**

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа технической направленности «Арт- мастер» составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 11 июня 2021 года);
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 года № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196«;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

**Отличительные особенности программы, новизна:**

Курс программы посвящен изучению основ создания моделей средствами 3 D ручки.

Рисование 3Д ручкой – новейшая технология творчества, в которой для создания объёмных изображений используется нагретый биоразлагаемый пластик. Застывающие линии из пластика можно располагать в различных плоскостях, таким образом, становится возможным рисовать в пространстве.

Пластик PLA (полилактид) – это термопластический, биоразлагаемый, алифатический полиэфир, мономером которого является молочная кислота. Сырьём для производства служат кукуруза и сахарный тростник.

Процесс познания объективной реальности во многом зависит от степени развития зрительного аппарата, от способности человека анализировать и синтезировать получаемые зрительные впечатления.

Рисование 3Д приучает мыслить не в плоскости, а пространственно. Пробуждает интерес к анализу рисунка и тем самым подготавливает к освоению программ трёхмерной графики и анимации, например 3DStudio MAX, AutoCAD и другие.

За это время обучающиеся овладевают техникой рисования 3d ручкой, осваивают приёмы и способы конструирования целых объектов из частей, получают начальные навыки цветоведения, понятие о форме и композиции, начинают создавать творческие индивидуальные смысловые работы и сложные многофункциональные изделия.

Актуальность данного курса заключается в том, что он способствует формированию целостной картины мира у школьников в подростковом возрасте, позволяет им определить свое место в мире для его деятельностного изменения. Решающее значение имеет способность к пространственному воображению. Пространственное воображение необходимо для чтения чертежей, когда из плоских проекций требуется вообразить пространственное тело со всеми особенностями его устройства и формы. Как и любая способность, пространственное воображение может быть улучшено человеком при помощи практических занятий. 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.

**Адресат программы** – обучающиеся возрастом 11-13 лет.

Принимаются дети без предварительной подготовки. У ребенка должны быть развиты способности рисования и мотивация к данному виду деятельности.

Краткая характеристика возрастных особенностей и иных медико-психологопедагогических характеристик обучающихся, которые должны учитываться при реализации программы, чтобы она была результативной, в соответствии с профилем программы:

9–11 лет – предподростковый период. Накопление ребёнком физических и духовных сил. Стремление утвердить себя (как результат приобретённого опыта социальных отношений). Приоритетная ценность – нравственное отношение к себе: доброта, забота, внимание. Возраст, который является самым важным для развития эстетического восприятия, творчества и формирования нравственных отношений к жизни. Благоприятный возраст для развития способностей к рефлексии. Высокая потребность в признании своей личности взрослыми, стремление к получению от них оценки своих возможностей. Задача педагога – регулярно создавать повод для этих проявлений каждому ребёнку. Например, периодическая презентация достижений детей их родителям.

3. 12–14 лет – подростковый период. Характерная особенность – личное самосознание, сознательное проявление индивидуальности. Ведущая потребность – самоутверждение. В подростковый период стабилизируются интересы детей. Основное новообразование – становление взрослости как стремление к жизни в обществе взрослых.

К основным ориентирам взросления относятся:

- социально-моральные – наличие собственных взглядов, оценок, стремление их отстаивать;
- интеллектуально-деятельностные – освоение элементов самообразования, желание разобраться в интересующих подростка областях;
- культурологические – потребность отразить взрослость во внешнем облике, манерах поведения.

Если в дополнительном образовании детей не созданы условия для выражения индивидуальности подростков, они прекращают занятия и вынуждены искать подходящую среду для этих проявлений. Именно этим объясняется сокращение контингента учащихся в системе дополнительного образования по достижении детьми возраста 14–15 лет. Роль педагога дополнительного образования в работе с подростками заключается в том, чтобы регулярно осуществлять их подготовку к самопрезентации социально значимой группе людей.

#### **Режим занятий:**

-Занятия проводятся два раза в неделю, продолжительностью 40 мин.

- Продолжительность одного академического часа – 40 минут.
- Перерыв между учебными занятиями - 10 минут.
- Общее количество часов в неделю - 2 часа.

#### **Объем общеразвивающей программы:**

– общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы, продолжительность части образовательной программы (2022-2023 года обучения, модуля) по учебному плану- 68 часов.

#### **Срок освоения общеразвивающей программы:**

- Объем программы – 136 часов
- Программа рассчитана на 2 года обучения: 1 год обучения- 68 часов; 2 год обучения - 68 часов.

#### **Особенности организации образовательного процесса.**

**Традиционная модель** реализации программы представляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение двух лет обучения в одной образовательной организации.

#### **Перечень форм обучения:**

фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая. Форма обучения, как дидактическая категория, означает внешнюю сторону организации учебного процесса. Она зависит от целей, содержания, методов и средств обучения, материальных условий, состава участников образовательного процесса и других его элементов.

**Перечень видов занятий:** беседа, практическое занятие, мастер-класс, открытое занятие и др.

**Перечень форм подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы:** Система оценки результатов освоения дополнительной образовательной программы состоит из текущего контроля успеваемости по каждой теме и итоговой аттестации обучающихся.

Оценка промежуточных результатов по темам осуществляется на основании практических работ обучающихся, итоговые занятия проводятся в разных формах: защита проектов, мастер-класс, спектакль, выставка работ.

## 1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

### Цель программы – «Арт- мастер»

Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей.

Освоить элементы основных навыков по трехмерному моделированию.

В процессе обучения определены и решаются следующие **задачи**:

1. Обучающие:
  - сформировать: положительное отношение к алгоритмам трехмерного моделирования;
  - сформировать умения: модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы; объединять созданные объекты в функциональные группы; создавать простые трехмерные модели.
2. Развивающие: способствовать развитию логического мышления, пространственного воображения, памяти, наблюдательности, умения правильно обобщать данные и делать выводы
3. Воспитательные: обеспечить условия для воспитания чувства гуманизма, коллективизма, уважения к старшим, взаимопомощи, отзывчивости, вежливости.

## 1.3. Содержание общеразвивающей программы

### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	<i>Основы работы с 3D ручкой</i>	2	1	1	
2	<i>Простое моделирование</i>	4	1	3	текущий контроль
3	<i>Форма и линии</i>	4	1	3	
4	<i>Техника рисования в пространстве</i>	18	2	16	текущий контроль
5	<i>Понятие о цветах (цветоведение)</i>	4	1	3	текущий контроль
6	<i>Перспективы развития технологий</i>	4	1	3	текущий контроль
7	<i>Проектирование</i>	30	1	29	Создание и защита проекта
8	<i>Итоговое занятие</i>	2	0	2	Выставка работ
Итого: 68					

### Содержание учебного (тематического) плана

#### Основы работы с 3D ручкой (2ч).

1.Техника безопасности при работе с 3д ручкой. 3D ручка. Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки.

2. Элементарные возможности ручки
3. Конструкция 3Д ручки, основные элементы.
4. Виды 3Д пластика
5. Виды 3Д ручек
6. Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой.

#### **Простое моделирование (4 ч).**

1. Значение чертежа.
2. Техника рисования на плоскости

#### **Форма и линии (4ч).**

1. Общие понятия и представления о форме.
2. Геометрическая основа строения формы предметов.
3. Выполнение линий разных видов.
4. Способы заполнения межлинейного пространства.

#### **Техника рисования в пространстве (18 ч).**

1. Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые»
2. Практическая работа «Бабочка»
3. Практическая работа «Цветок»
4. Практическая работа «Ромашка»
5. Практическая работа «Роза»
6. Практическая работа «Узоры»
7. Практическая работа «Шкатулка»
8. Практическая работа «Очки»
9. Практическая работа «Кольцо»
10. Практическая работа «Белка»
11. Практическая работа «Котик»
12. Практическая работа «Елка»
13. Практическая работа «Домик»
14. Практическая работа «Птица»
15. Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Украшение для мамы»

#### **Понятие о цветах (цветоведение) (4ч)**

1. Понятие цвета, сочетаний
2. Практическая работа «Радуга»
3. Практическая работа «Ковер»
4. Практическая работа «Позитив»

#### **Перспективы развития технологий (4ч)**

1. Развитие технологии 3 д ручки
2. Обзор конкурсов по 3 д ручкам
3. Практическая работа «Создание объёмных фигур»
4. Практическая работа «Модели на урок»
5. Практическая работа «Пружина»

#### **Проектирование (30ч).**

- «Мир флоры и фауны».
- Создание проекта

- Защита проекта

#### **Итоговое занятие (2 час).**

- Подведение итогов работы за год.
- Оформление выставки. Выставка работ.

#### **1.4. Планируемые результаты освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы**

##### **Результаты освоения** программы курса «Арт- мастер».

Освоение содержания курса обеспечивает достижение личностных, метапредметных, предметных результатов:

**1.личностные результаты** - готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования с учетом устойчивых познавательных интересов. Освоение материала курса как одного из инструментов информационных технологий в дальнейшей учёбе и повседневной жизни.

**2. метапредметные** результаты –

- Регулятивные универсальные учебные действия:
- 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 универсальные учебные действия:

- 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 универсальные учебные действия:

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**3.предметные результаты** - Учебный курс способствует достижению обучающимися предметных результатов учебного предмета «Геометрия» и «Искусство». Учащийся получит углубленные знания о возможностях построения трехмерных моделей. Научится самостоятельно создавать простые модели реальных объектов.



## 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включая формы аттестации

### 2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	34
2	Количество учебных дней	204
3	Количество часов в неделю	2
4	Количество часов	68
5	Недель в I полугодии	15
6	Недель во II полугодии	19
7	Начало занятий	1 сентября
8	Каникулы	29 октября - 6 ноября, 25 марта-2 апреля.
9	Выходные дни	4,5 ноября, 31 декабря - 8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая
10	Окончание учебного года	31 мая

### 2.2. Условия реализации программы

#### • материально-техническое обеспечение:

1. 3D Ручка с дисплеем Cactus серии А- 5 шт.
2. Набор PLA пластика 7 цветов
3. Трафареты для рисования
4. Коврики для рисования
5. Объемные предметы для рисования (ваза, кувшин, бутылка и др.)
6. Ножницы для пластика

• **кадровое обеспечение** – учитель технологии с высшим образованием первой квалификационной категории;

• **методические материалы** – Информационные интернет-ресурсы, разработки занятий.

### 2.3. Формы аттестации/ контроля и оценочные материалы

Система оценки результатов освоения дополнительной образовательной программы состоит из текущего контроля успеваемости по каждой теме и итоговой аттестации обучающихся.

Оценка промежуточных результатов по темам осуществляется на основании практических работ обучающихся, итоговые занятия проводятся в разных формах: защита проектов, мастер-класс, спектакль, выставка работ.

### 3. Список литературы

1. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству. – М., 2013 г.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – СПб.: СОЮЗ, 1997.
3. Выготский Л.С. Лекции по психологии. – СПб.: СОЮЗ, 2007.
4. Заверотов В.А. .От модели до идеи. – М.: Просвещение, 2008.
5. Комарова Т.С. Дети в мире творчества. – М., 2015 год.
6. Копцев В. П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное: Основы объемного конструирования. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2011.
7. Кружки начального технического моделирования // Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ: Техническое творчество. – М.: Просвещение, 1999. – С. 8-19.
8. Кружок «Умелые руки». – СПб: Кристалл, Валерии СПб, 2012.
9. Падалко А.Е. Букварь изобретателя. – М.: Рольф, 2013. – (Внимание: дети!).
10. Программы для внешкольных учебных учреждений. Техническое творчество учащихся. – М.: Просвещение, 2012.

#### **Интернет ресурсы:**

[www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myriwell-rp-400a](http://www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myriwell-rp-400a)

<http://lib.chipdip.ru/170/DOC001170798.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=dMCyqctPFX0>

<https://www.youtube.com/watch?v=oK1QUnj86Sc>

<https://www.youtube.com/watch?v=oRTmDoenKM> (ромашка)

<http://make-3d.ru/articles/что-такое-3d-ручка/>

<http://www.losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek> (трафареты)

<https://selfienation.ru/trafarety-dlya-3d-ruchki/>

