

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №15»
ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ПРИНЯТО
педагогическим советом
от «30» августа 2024 года
Протокол № 2

УТВЕРЖДАЮ
директор
МКОУ «СОШ №15» ИМОСК

Парохнина Н.А..
«30» августа 2024 г



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА

разноуровневая

(вид)

технической направленности

«Лазерная резка. Керамика»

(название программы)

Уровень программы: базовый

(ознакомительный, базовый, углубленный)

Возрастная категория: от 7 до 18 лет

Состав группы: 21

(количество учащихся)

Срок реализации: 1 год(а)

ID-номер программы в Навигаторе: 17729

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Бейдик Галина Александровна

ст. Староизобильная
2024

Пояснительная записка.

Основными нормативно-правовыми актами, определяющими требования к дополнительным общеобразовательным программам (далее – ДОП), являются:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей».
3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 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»
5. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам»;
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».
7. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
10. Положение о функционировании Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в МКОУ «СОШ №15» ИГОСК.
11. Внесение изменений в Устав МКОУ «СОШ №15» ИГОСК.

Направленность программы – техническая.

Новизна программы состоит в том, что её содержание даёт расширенное понятие о процессе создания промышленной керамики от простейших древних до современных способов лепки сосудов, игрушек и различных видах декоративного оформления изделий и предполагает широкое изучение и использование местного материала. Она дополняет и расширяет знания и умения обучающихся, полученные ими на уроках технологии, краеведения и других школьных дисциплин.

Поэтому при подборе материала и разработке последовательности изучения данного вида творчества ставилась задача представить керамику именно как вид

декоративно-прикладного искусства, что в результате стало основной отличительной особенностью, предлагаемой программы. Наличие только разрозненных пособий, посвященных отдельным керамическим техникам или народным промыслам сделало актуальной другую важную особенность данной программы - системный подход к обучению и педагогически целесообразную внутреннюю логику подачи материала, основанную на изучении технологических приемов в строго выверенной последовательности от простого к сложному.

Также новизна данной программы состоит в одновременном изучении как основных теоретических, так и практических аспектов лазерных технологий, что обеспечивает глубокое понимание инженерно-производственного процесса в целом. Во время прохождения программы, обучающиеся получают знания, умения и навыки, которые в дальнейшем позволят им самим планировать и осуществлять трудовую деятельность.

Программа направлена на воспитание современных детей как творчески активных и технически грамотных начинающих инженеров, способствует возрождению интереса молодежи к технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

Актуальность программы заключается в том, что проблема развития художественно-образного мышления как основополагающей функции, способствующей раскрытию творческих способностей обучающихся через умение создавать выразительный художественный образ в индивидуальных и коллективных работах является доминирующей на всех этапах обучения изготовлению керамических изделий.

Трехмерное изображение объемных предметов помогает обучающимся познавать предметы в реальной полноте их форм. Работа с глиной в сочетании с обязательной росписью и декорированием игрушек расширяет круг знаний детей не только о пластике материала, о гибкой изменчивой форме, но и позволяет овладеть полезными техническими навыками, чувством пропорций и цветовосприятия, тренирует руку и глаз, способность координировать движение руки со зрительно воспринимаемым объектом. Занятия керамикой благоприятно влияют на психологическое состояние ребенка, овладение коммуникативно-социальными навыками и общее культурное развитие.

В основу программы положен принцип «воспитывающего обучения», направленный на патриотическое и эстетическое воспитание подрастающего поколения, гармонизацию взаимоотношений ребенка с окружающим его миром и с самим собой.

Из школьной программы по физике ученики мало что могут узнать о лазерах, а ведь лазерные технологии сегодня становятся краеугольными в медицине, IT, робототехнике, космонавтике и во множестве других прикладных сфер. Это несоответствие исправит блок программы программа «Лазерная резка». Освоив её школьники смогут ознакомиться с потенциалом лазеров в современном мире, узнать, как они работают и какое будущее ждет специалистов в области лазерной оптики.

Практическая значимость

Данная программа уникальна по своим возможностям и направлена на знакомство с современными технологиями и стимулированию интереса учащихся к технологиям конструирования и моделирования.

Педагогическая целесообразность данной программы:

- взаимодействие педагога с ребенком наравных;
- использование на занятиях доступных для детей понятий и терминов, следование принципу «от простого к сложному»;
- учет разного уровня подготовки детей, опора на имеющийся у обучающихся опыт;
- системность, последовательность и доступность излагаемого материала, изучение нового материала опирается на ранее приобретенные знания;
- приоритет практической деятельности;
- развитие в учащихся самостоятельности, творчества и изобретательности является одним из основных приоритетов данной программы

Отличительной особенностью данной программы является сочетание традиционной техники керамических изделий с современными видами изготовления керамики и новых технологий, используемых в качестве активизации индивидуальной творческой деятельности обучающихся.

Программа предполагает не только обучение «черчению» или освоению ПО «CorelDraw», а именно использованию этих знаний как инструмента при решении задач различной сложности.

Адресатом программы Программа предназначена для детей среднего школьного возраста. Условиями отбора детей в объединение является желание заниматься Керамикой и лазерной резкой.

Срок реализации: 1 год обучения.

Формы обучения: очная.

Режим занятий: Продолжительность занятия 40 минут, 5 занятий в неделю по 1-2 часа – 324 часа в год.

Цель программы:

- формирование комплекса знаний, умений и навыков в области лазерных технологий для обеспечения эффективности процессов проектирования и изготовления изделий.
- воспитать интерес к народному творчеству, вовлечь обучающихся в творческую деятельность в процессе освоения гончарного ремесла.

Задачи:

Метапредметные (развивающие):

- развитие аналитических способностей (с ориентацией занятий на систематическое сопоставление, сравнение, выявление общего, особенного, единичного);
- развитие познавательной и творческой активности, фантазии, творческого мышления, памяти и внимания;
- развитие пространственного воображения, объемного мышления;

- развитие художественного, композиционного и декоративного мышления;
- развитие проектных способностей;
- развитие цветовой грамотности, понятия гармоничного сочетания цветов;
- развитие координации движения и мелкой моторики рук;
- привитие навыков работы в коллективе, умения сотрудничать с окружающими, адаптация в социуме;
- приобретение опыта создания двухмерных и трехмерных объектов.

Предметные (образовательные):

- получение представлений о народной культуре, традициях и праздниках;
- изучение истории народных промыслов, связанных с керамикой;
- изучение керамики как вида декоративно-прикладного и народного искусства;
- обучение приемам работы с глиной и другими керамическими материалами;
- формирование умений и навыков различных видов художественной росписи по объемным формам;
- обогащение словарного запаса новыми понятиями и терминами;

Личностные (воспитательные):

- воспитание у учащихся гражданственности и любви к Родине через изучение народного искусства;
- воспитание трудолюбия, терпения и дисциплины;
- воспитание культуры делового и дружеского общения со сверстниками и взрослыми;
- воспитание эстетического вкуса;
- воспитание нравственных качеств личности, таких как сопереживание, доброта, милосердие по отношению к окружающим, уважение и интерес к их труду;
- воспитание чувства прекрасного, восхищения окружающим миром и творениями человеческих рук, бережного отношения к природе и культурному наследию человечества;
- воспитание усидчивости, аккуратности, ответственности, самостоятельности.

Содержание программы Учебный план

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности и правила организации рабочего места	2	1	1	
2	Народные промыслы. Методы лепки	3	1	2	Опрос. Фронтальные

3	Лепка простых форм из целого куска глины. Основы материаловедения. Роспись по готовым эскизам	3	1	2	опросы и наблюдения Демонстрация работ, практическая часть, подбор материала Устный опрос. Защита и презентация.
3.1	Эскизная работа. «Осенний лес. Грибы и ежи»	3	1	2	
3.2	Лепка связки грибов. Освоение пластического метода лепки	3	1	2	
3.3	Лепка главного персонажа (ежика)	3	1	2	
3.4	Роспись готовых изделий	3	1	2	
4	Выполнение многофигурной композиции «Обитатели деревенского двора»				
4.1	Сюжеты и персонажи деревенского двора	3	1	2	
4.2	Эскизы лепки животных	3	1	2	
4.3	Лепка кошки (скульптурный метод)	3	1	2	
4.4	Лепка собачки (скульптурно-комбинированный метод)	3	1	2	
4.5	Лепка курицы на подставке (комбинированный метод)	3	1	2	
4.6	Цветоведение в росписи кожлянской игрушки. Роспись готовых изделий по эскизам. Роспись отмашкой	3	1	2	
5	Виды рельефов. Методы лепки различных видов рельефов. Авторские горельефы и барельефы				
5.1	Виды рельефов (барельеф, горельеф, контррельеф), эскизы	3	1	2	
5.2	Изготовление барельефа (изразца)	3	1	2	
5.3	Роспись готовых работ	3	1	2	
6	Стилизованные народные игрушки различных промыслов				
6.1	Беседа о народных глиняных игрушках Юга России.	1	1		

6.2	Лепка по эскизам	11	1	10
6.3	Роспись готовых работ	4	1	3
7	Выполнение глиняных игрушек в стиле курских промысловых керамических центров			
7.1	Народная глиняная игрушка. Эскизные работы, отработка методов росписи на плоскости и по скаткам	3	1	2
7.2	Лепка коровки в козлянском стиле	3	1	2
7.3	Лепка свистульки «Курочка» («Утка»)	3	1	2
7.4	Лепка свистульки «Зайчик» («Кошка»)	3	1	2
7.5	Лепка свистульки «Барашек» («Козлик»)	3	1	2
7.6	Лепка свистульки «Курочка с цыпленком»	3	1	2
7.7	Лепка свистульки «Барынька с курочкой»	3	1	2
7.8	Лепка свистульки «Собачка»	3	1	2
7.9	Роспись готовых работ	6	1	5
8	Выполнение коллективной работы на заданную тему			
8.1	Основные этапы работы над панно. Выбор темы, формопередачи, цветового решения	3	1	2
8.2	Эскизная работа	3	1	2
8.3	Лепка персонажей панно	13	1	12
8.4	Монтаж деталей	3	1	2
8.5	Роспись	3	1	2
9	Изготовление гончарных изделий			
9.1	Методы гончарения	1	1	
9.2	Лепка сосудов методом закрутки и выборки	7	1	6

9.3	Лепка сосудов методом заворота пласта	7	1	6
9.4	Отделка работ (лощение и роспись)	4	1	3
10	Методы вырубки			
10.1	Изготовление «Домика гнома»	5	1	4
10.2	Монтаж деталей	3	1	2
10.3	Роспись	3	1	2
11	Изготовление игрушек-сувениров к праздникам (эскизная работа, лепка, роспись)	17	1	16
12	Промежуточная и итоговая аттестация	3	1	2
13	Лазерная резка.	0		
13.1	Введение. Техника безопасности поведения в мастерской и при работе с лазерным комплексом.	2	2	0
13.2	ИнтерфейсисистемыCorelDRAW Graphics Suite.	6	2	4
13.3	Полезные инструменты.	6	2	4
13.4	Выделение и преобразование объектов в CorelDRAW.	6	2	4
13.5	Перемещение объектов, вращение и изменение размеров CorelDRAWобъектов в	6	2	4
13.6	Копирование объектов, создание зеркальных копий	6	2	4
13.7	Применение инструментов группы "Преобразование"	6	2	4
13.8	Масштабирование отсканированных чертежей в CorelDRAW	6	2	4
13.9	Быстрая обрисовка вектором в CorelDRAW. Работа с узлами (типы узлов, назначение).	6	2	4
13.10	Трассировка растрового изображения в CorelDraw.	6	2	4
13.11	Технология лазерной резки и гравировки. Дерево	6	2	4

13.12	Технология лазерной резки и гравировки. Акрил	6	2	4
13.13	Технология лазерной резки и гравировки. Стекло	6	2	4
13.14	Технология лазерной резки и гравировки. Латунь	6	2	4
13.15	Создание макета для лазерной резки	6	2	4
13.16	Подготовка макета для загрузки в лазерный станок	6	2	4
13.17	Создание макета для лазерной гравировки	6	2	4
13.18	Подготовка макета для загрузки в лазерный станок	6	2	4
13.19	Резка	10	2	8
13.20	Гравировка	10	2	8
13.21	Настройка шага гравировки в переводе на DPI	6	2	4
13.22	Фокусирующая линза и фокусное расстояние	6	2	4
13.23	Особенности современного проектирования. Законы художественного конструирования	4	2	2
13.24	Научный подход в проектировании изделий	4	2	2
13.26	Анализ результатов деятельности	6	2	4
13.27	ИТОГОВОЕ занятие. Выставка работ.	6	2	4
	Итого:	324	94	230

Содержание программы.

Раздел 1. Вводное занятие. Техника безопасности и правила организации рабочего места.

Теория: Введение в программу, режим занятий творческого объединения. Техника безопасности и правила организации рабочего места. (Приложение №1). Правила личной гигиены. Ознакомление учащихся с мастерской, оборудованием, инструментами и приспособлениями для занятий,

Раздел 2. Народные промыслы. Методы лепки.

Теория: Основные виды народного искусства (керамика, резьба и роспись по дереву, вышивание, лаковая миниатюра и т.д.), методы лепки

(конструктивный, пластический, комбинированный, метод выборки), ознакомление с приспособлениями для лепки.

Раздел 3. Лепка простых форм из целого куска глины. Основы материаловедения. Роспись по готовым эскизам.

Теория: Эскизирование по готовым образцам, рисункам и фотографиям. Основы материаловедения и методы обработки глины. Методы деления, формообразования и способов выглаживания изделий. Законы росписи по готовым эскизам.

Практика: Зарисовка цветового круга, выполнение различных упражнений по цветоведению. Зарисовка эскизов будущих изделий. Лепка пластическим и конструктивным методом. Лепка персонажей и объектов композиции «Осенний лес». Формирование из куска глины шара, пласта и цилиндра; освоение приема вытяжки.

Роспись готовых работ по ранее выполненным эскизам.

Раздел 4. Выполнение многофигурной композиции «Обитатели деревенского двора».

Теория: Историческая основа цветоведения аутентичной козлянской игрушки. Шумовая игрушка Курской области, как самобытное явление материальной и духовной культуры. Изучение образцов, знакомство с техническими приемами выполнения игрушки-образа и игрушки-свистульки.

Практика: Отработка умения самостоятельно выбрать сюжет и модель композиции. Эскизирование по изделиям, готовым эскизам и технологическим картам. Лепка по образцам традиционных глиняных игрушек и по ранее выполненным эскизам. Подбор красок в соответствии с образцами. Роспись работ методом отмашки. Творческое выполнение изделия или копирование с образца. Анализ выполненных работ.

Раздел 5. Виды рельефов. Методы лепки различных видов рельефов. Авторские горельефы и барельефы (изразцы).

Теория: Виды простейших рельефов. Различные виды рельефов – барельефов (изразцы), горельефов, контррельефов. Ознакомление с пряничными промыслами. Изразцы, пряники, пряничные доски - примеры рельефов в быту. Маски.

Практика: Эскизирование. Лепка. Выполнение барельефа на подложке: макет маски или изразца. Методы монтажа деталей изделия. Отделка работ.

Раздел 6. Стилизованные народные игрушки различных промыслов России..

Теория: Характерных отличительных черт лепки и росписи. Глиняной игрушке орловских и филимоновских мастеров.

Изучение народной глиняной игрушки Юга России. Промысловые центры глиняной игрушки Курской, Орловской и Тульской областей. Отличительные черты промыслов. Сравнительный анализ.

Практика: в виде выбранных сказочных персонажей Эскизирование по книгам и готовым изделиям. Лепка. Роспись по образцам.

Раздел 7. Выполнение глиняных игрушек

Теория: Ознакомление с народной игрушкой Курщины. Ознакомление с глиняной игрушкой кожлянских и суджанских мастеров. Основные отличия и характерные черты игрушек различных промыслов.

Практика: Эскизные работы, отработка методов росписи. Сравнительное анализирование форм, приёмов лепки, методов росписи и отделки. Колористика игрушек различных промысловых центров.

Лепка игрушек. Практическая отработка различных методов формообразования. Роспись готовых работ по ранее выполненным эскизам.

Раздел 8. Выполнение коллективной работы на заданную тему.

Теория: Основные этапы работы над панно: выбор сюжета, отбор идей и выбор методов согласованной лепки. Согласование цветопередачи элементов панно.

Практика: Работа в звеньях и малых группах. Эскизирование. Выполнение компиляции студийных эскизов для сюжетной композиции. Лепка персонажей панно. Отбор деталей для монтажа. Монтаж деталей. Роспись.

Раздел 9. Изготовление гончарных изделий.

Теория: История создания керамических сосудов. Методы изготовления гончарных изделий на круговых приспособлениях.

Практика: Эскизирование сосудов и предметов, выполненных методом закрутки, выборки и заворота пласта.

Лепка сосудов методом закрутки. Лепка сосудов методом заворота пласта и выборки. Освоение турнетки как инструмента для выполнения круговых изделий. Отделка работ (лощение или роспись).

Раздел 10. Методы вырубки.

Теория. Основные методы вырубки, методы деления, формообразования и способы выглаживания и отделки декоративных изделий.

Практика. Лепка «Домика гнома» (солонка декоративной формы, ваза или насвечник). Работа с фигурными стеками и различными фактурными материалами.

Раздел 11. Изготовление игрушек-сувениров к праздникам.

Теория: Различные виды мелкой пластики в керамике. Законы грамотной передачи и творческого осмысления сюжетной композиции и отдельных изделий. Оригинальность. Углубленная передача сюжета.

Практика: Коллективная разработка сюжетов игрушек. Малый худсовет. Эскизирование на основе готовых образцов и собственных творческих задумок.

Практическое выполнение сувенирных работ.

Раздел 12. Промежуточная и итоговая аттестация.

. Итоговая выставка работ обучающихся.

Раздел.13. Введение. Техника безопасности

Теория. Техника безопасности поведения в мастерской и при работе с лазерным комплексом. Инструктаж по санитарии. Распорядок дня. Расписание занятий. Программа занятий на курс.

Интерфейс программы CorelDRAWGraphicsSuite

Теория. Введение в компьютерную графику. Компактная панель и типы инструментальных кнопок. Создание пользовательских панелей инструментов. Простейшие построения.

Практика. Настройка рабочего стола. Построение отрезков, окружностей, дуг и эллипсов.

Полезные инструменты

Теория. Простейшие команды в **CorelDRAWGraphicsSuite**.

Практика. Сдвиг и поворот, масштабирование и симметрия, копирование и деформация объектов, удаление участков.

Выделение и преобразование объектов в CorelDRAW

Теория. Выделение скрытых объектов. Выделение всех объектов. Инструменты для преобразований.

Практика. Практическая работа «Работа с векторным графическим редактором CorelDraw».

Перемещение объектов, вращение и изменение размеров объектов в CorelDRAW

Теория. Перемещение при помощи мышки, горячие клавиши. Перемещение объектов при помощи стрелок, настройка приращения. Точные перемещения путем ввода числовых значений. Точные перемещения с использованием динамических направляющих. Вращение объектов. Изменение размеров объекта.

Практика. Практическая работа «Создание простейших рисунков в «CorelDraw».

Копирование объектов, создание зеркальных копий

Теория. Дублирование. Клонирование. Зеркальная копия. Диспетчер видов. Выровнять и распределить. Соединить кривые.

Практика. Практическая работа «Работа с векторным графическим редактором CorelDraw».

Применение инструментов группы "Преобразование"

Теория. Выбор по заливке либо по абрису. Режимы выбора лассо. Горячие клавиши инструмента выбор. Выделение и редактирование объекта в группе. Создание групп выбора. **Практика.** Практическая работа "Трансформация созданных объектов в CorelDraw".

Масштабирование отсканированных чертежей в CorelDRAW

Теория. Быстрый способ по соответствию масштаба отсканированного чертежа к масштабу рабочего пространства программы CorelDRAW при помощи инструмента PowerClip.

Практика. Практическая работа "Работа над текстом."

Быстрая обрисовка вектором в CorelDRAW. Работа с узлами (типы узлов, назначение)

Теория. Инструмент Форма. Обзор инструментов Ломаная линия, Кривая через 3 точки, В-сплайн.

Практика. Практическая работа "Технология быстрого перевода рисунка в вектор".

Трассировка растрового изображения в CorelDraw

Теория. Что такое трассировка? Быстрая трассировка растрового изображения. Трассировка логотипа вручную. Управление цветами в результатах трассировки.

Практика. Практическая работа «Трассировка логотипа, изображений».

Технология лазерной резки и гравировки. Дерево

Теория. Массив дерева. Фанера. Технология гравировки по дереву. Технология векторной резки древесины.

Практика. Практическая работа "Резка и гравировка фанеры".

Технология лазерной резки и гравировки. Акрил

Теория. Технология гравировки акрила. Технология векторной резки акрила

Практика. Практическая работа "Резка и гравировка акрила".

Технология лазерной резки и гравировки. Стекло

Теория. Технология гравировки по стеклу. Технология векторной резки стекла.

Практика. Практическая работа "Резка и гравировка стекла".

Технология лазерной резки и гравировки. Латунь

Теория. Резка латуни. Технология гравировки по латуни.

Практика. Практическая работа "Резка и гравировка латуни".

Создание макета для лазерной резки

Теория. Создание макетов для лазерной резки.

Практика. Выполнить чертёж сувенира на CorelDraw, для резки.

Подготовка макета для загрузки в лазерный станок

Теория. Как подготовить макет для загрузки.

Практика. Подготовка расходного материала для загрузки и резки металла.

Создание макета для лазерной гравировки

Теория. Как создать макет для гравировки.

Практика. Практическая работа. Изменение формата изображения для лазерной гравировки.

Загрузки макета в лазерный станок

Теория. Как загрузить в лазерный станок макет.

Практика. Практическая работа. Загрузка расходного материала на лазерный станок. Настройка лазерного станка. Экспортирование проекта для резки.

Ориентировочные параметры лазерной резки и гравировки

Резка

Теория. Как происходит процесс резки на лазерном станке.

Практика. Изучение лазерного станка в резке различных расходных материалов.

Гравировка

Теория. Как происходит процесс гравировки. Как с помощью программы CorelDraw подготовить изображение к гравировке.

Практика. Практическая работа Гравировка на различных расходных материалах.

Настройка шага гравировки в переводе на DPI

Теория. Как настроить шаг гравировки в переводе DPI.

Практика. Как настраивать шаг гравировки в переводе DPI.

Фокусирующая линза и фокусное расстояние

Теория. Что такое фокусирующая линза и фокусное расстояние.

Практика. Изучение фокуса, фокусного расстояния и способы их настройки.

Технология проектирования изделий Особенности современного проектирования. Законы художественного конструирования

Теория. Критерии оценивания. Композиция. Пропорция. Симметрия. Динамика. Статичность.

Практика. Создание обобщённого алгоритма индивидуального дизайн-проекта.

Научный подход в проектировании изделий

Теория. Как можно сделать жизнь легче, проектируя на лазерном станке.

Практика. Стадии, компоненты дизайн-проектирования для индивидуального проекта.

Анализ результатов проектной деятельности

Теория. Проведение анализа. Оценка результатов.

Практика. Составление пояснительной записки. Создание эскизного проекта. Компьютерное моделирование.

Выставка работ.

Планируемые результаты.

Предметные результаты:

По окончании обучения обучающиеся должны **знать:**

- технику безопасности при работе со стеклами, ножами, ножницами, керамическими материалами, правила поведения во время работы в студии;
- названия, правила пользования инструментами и приспособлениями для обработки глины;
- местные керамические промыслы и основные промышленные центры Юга России, основы материаловедения;
- основные гончарные промыслы России и ближнего зарубежья, их стилистические особенности и характерные черты;
- историю народных промыслов России;
- смысловое значение традиционных образов и мотивов выполняемых изделий;
- отличительные особенности разных видов глин и способы определения пригодности глины (тощая, жирная, нормальная) и подготовки ее к работе;
- основные технические приемы работы с керамическими материалами;
- технологическую последовательность выполняемой работы;
- основы формования керамических изделий и приемы изготовления простых гипсовых форм;
- основные способы декорирования керамических изделий;
- элементарные основы технологии обжига;
- цветовую гамму: основные и дополнительные цвета, их сочетания и насыщенность;
- основы композиции;
- основные приемы росписи, ангобирования и глазурирования керамических изделий.

По окончании обучения обучающиеся должны **уметь:**

- определять пригодность глины к работе, готовить глиняную массу, шликер;

- выполнять керамические изделия различной степени сложности, используя как традиции народных промыслов, так и основные правила декоративной композиции;
- подбирать керамический материал, технику исполнения, приемы декорирования в соответствии с художественным замыслом;
- готовить изделия к росписи (сушка, по необходимости, грунтовка) и расписывать, используя приемы росписи по керамике;
- выполнять декорирование и роспись традиционных промысловых игрушек и керамики;
- изготовить изделие, характерное для декоративно-прикладных промыслов,
- верно и доходчиво объяснить формообразование и колористический ряд своей работы;
- объединять в индивидуально-коллективной работе творческие усилия по созданию эскизов и декоративных работ.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- научатся составлять план действий и работать в соответствии с ним;
- научатся определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- научатся осуществлять контроль по результату и способу действия;
- научатся адекватно оценивать результат выполнения задания;
- научатся выполнять правила техники безопасности труда и личной гигиены.

Познавательные:

- научатся устанавливать причинно-следственные связи, строить логические цепочки рассуждений;
- научатся планировать деятельность исследовательского характера;
- научатся анализировать объекты и делать выводы;
- научатся проводить сравнение, классификацию, синтез по разным критериям;
- научатся проводить наблюдения и эксперименты.

Коммуникативные:

- научатся организовать совместную деятельность и учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками;
- научатся работать в группе, распределять функции и роли;
- научатся разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, аргументировать свою позицию.

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, способность к самообразованию;
- творческий подход при работе над изделием и эмоциональное восприятие изготавливаемых изделий;
- усидчивость, терпеливость, аккуратность, самоконтроль;

- устойчивый интерес к новым, нетрадиционным видам прикладного творчества в работе с глиной, новым способам и неожиданным решениям в технологии и материаловедении, новым способам самовыражения.

- осознанное восприятие природы нашей Родины, бережное к ней отношение;

- умение ценить и уважать свой и чужой труд.

- научатся читать несложные чертежи; обращаться с измерительными инструментами (линейка, штангенциркуль, транспортир) и проводить обмердетали.

- получают знание об основных типах соединений в изделиях, собираемых из плоских деталей.

- научатся работать с одной из распространенных векторных графических программ

- овладеют основными приемами инженерного 3D-моделирования в САПР

- познакомятся с приемами создания объемных конструкций из плоских деталей

- освоят экспорт эскизов или граней деталей в плоском векторном формате, пригодном для лазерной резки (.DXF), технологию лазерной резки

- научатся понимать принцип работы и устройство станка с ЧПУ для лазерной резки

- освоят программу управления лазерным станком (RDWorks или аналог),

- научиться оптимально размещать детали на рабочем столе, понимать смысл основных параметров резания и настраивать их для определенного материала.

- овладеют основными операциями с лазерным станком (размещение заготовки, регулировка фокусного расстояния, запуск задания на резку, аварийный останов при ошибках, безопасное удаление готового изделия ит.п.)

- научиться работать с ручным инструментом, проводить пост-обработку и подгонку изготовленных деталей, собирать изготовленную конструкцию.

В идеальной модели у учащихся будет воспитана потребность в творческой деятельности в целом и к техническому творчеству в частности, а также сформирована зона личных научных интересов.

Календарный учебный график.

№п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточных и итоговых аттестаций
1	2023	01.09.	25.05.2	36	216	324	5	практически

		2023	024				занят ий в недел ю	аботы; мини-проекты
--	--	------	-----	--	--	--	-----------------------------	------------------------

Материально-техническое оснащение

Мастерская должна располагаться в просторном, светлом, проветриваемом помещении, желательно с подсобным помещением. Мебель: столы, стулья, должна соответствовать росту каждого ребенка, проводящего достаточно долгое время в напряженной работе. Мебель располагается таким образом, чтобы дневной свет падал на поверхность стола с левой стороны или спереди, учитывая леворукость и праворукость детей.

В кабинете должна муфельная печь с температурой обжига не ниже 800 градусов С., стеллаж для сушки изделий. Необходима мебель для хранения поделок, дидактического материала и оборудования.

Для занятий по программе необходимы следующие средства и материалы:

- компьютер;
- глина;
- для росписи готовых изделий необходимы гуашевые или темперные краски, клей ПВА, ангобы, приспособления для их нанесения, кисти № 1 и № 2;
- материалы, инструменты: подкладные доски, турнетки, стеки, штампы, ткань различной фактуры;

Сушка изделий на первом этапе происходит при комнатной температуре в течение 6-14 дней, досушивание – рядом с радиатором центрального отопления, затем производится обжиг при температуре 700-950 градусов С, либо в сушильном шкафу.

- Станок лазерный с ЧПУ.

Информационнообеспечение.

<http://pedmir.ru/>,

<https://infourok.ru/>,

www.ped-kopilka.ru,

www.art-talant.org,

<http://vot-zadachka.ru>,

<http://ginger-cat.ru>,

<http://nsportal.ru/metodkabinet>,

<http://dop-obrazovanie.com/>

<http://mosmetod.ru/metodicheskoe->

[prostranstvo/dopolnitelnoeobrazovanie/metodicheskie-rekomendatsii/monitoring-razvitiya-detej-vsisteme- dopolnitelnogo-obrazovaniya.html](http://prostranstvo/dopolnitelnoeobrazovanie/metodicheskie-rekomendatsii/monitoring-razvitiya-detej-vsisteme-dopolnitelnogo-obrazovaniya.html)

<http://festival.1september.ru/articles/589262/>

<https://portalkeramiki.ru/index.php/horss-articles-> базовая учебная и технологическая информация по керамике.

<http://silikaty.ru/> - Техническая библиотека – портал по технологии стекла, керамики, огнеупоров.

<https://www.zelenograd.ru/news/43400/> - «Акцент в черно-белом» графика в рисунке, керамике и эмалях

[https://nsportal.ru/chugunova-mariya-rudolfovna-сайт_Студии_керамики.Дымковская_игрушка.](https://nsportal.ru/chugunova-mariya-rudolfovna-сайт_Студии_керамики.Дымковская_игрушка)

Вейко В.П., Петров А.А. Введение в лазерные технологии [Электронный ресурс]: опорный конспект лекций по курсу «Лазерные технологии». – СПб: СПбГУ ИТМО, 2009. –Режим

доступа: <http://books.ifmo.ru/book/442/>

CorelDraw: введение в графику - Режим доступа: <http://coreldraw.by.ru>.

Кадровое обеспечение.

Педагог дополнительного образования.

Оценочные материалы.

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся:

- Наблюдение за обучающимися в процессе работы;
- Индивидуальные и коллективные творческие работы;
- Беседы в форме «вопрос — ответ» для сравнения, сопоставления, выделения общего из частного и наоборот, что позволяет выявить и развить мышление, внимание, умение общаться, например: виды и стили в дизайне, чем они отличаются друг от друга. Собеседование применяется при проведении входящей диагностики с целью выявить имеющиеся знания и умения.
- Демонстрация работ проводится в конце каждого занятия, с целью выявить типичные ошибки, насколько полно были применены имеющиеся знания и умения.
- Учебно-воспитательные мероприятия, в которые вовлекается весь коллектив демонстрация моделей.
- Участие детей в выставках и конкурсах.

Методические материалы.

Формами проведения занятий являются как *традиционные учебные занятия* с объяснением нового материала или одинакового для всей группы задания (методы фронтальной работы, в основном на первом году обучения, фронтальный показ – демонстрация таблиц, рисунков, наглядного материала, а также различных технических приемов работы обязательно сопровождается пояснением педагога), так и:

- беседа с разбором последовательности и сравнительным анализированием выполнения работы;
- занятия, опирающиеся на фантазию – урок - сказка, урок – сюрприз;
- занятия, напоминающие публичные формы общения: репортаж, «брейн-ринг», диспут;
- игра, дающая учащемуся право выбора формы и метода выполнения предстоящего этапа работы, игровая форма голосования по выбору сюжета;
- конкурсы;

Успеху в работе способствует вводный инструктаж – необходимый элемент в планировании практических работ. Перед обучающимися необходимо поставить конечную цель занятия, познакомить с последовательностью работы, показать

безопасные приемы выполнения, повторить технику безопасности, обратить внимание на возможные дефекты и способы их предупреждения и устранения. Текущий инструктаж: при обходе рабочих мест проверить технику безопасности, выявить ошибки и помочь их исправить.

Заключительный инструктаж - обязательный элемент занятия. Анализ деятельности обучающихся и подведение итогов занятия. Необходимо назвать типичные ошибки, показать лучшие работы, отметить их достоинства.

Учитывая особенности художественной культуры народного искусства, в программу внесены разделы:

- Выполнение стилизованных народных игрушек. Ознакомление с народными праздниками. Ознакомление с народными глиняными игрушками Юга России.
- Освоение методов вырубки из пласта и метода выборки.
- Ознакомление с методами производства изразцов.
- Освоение методов выполнения оберегов и праздничных даров (сувениров).

Дефицит двигательной активности восполняется во время игровых пауз.

Список литературы.

1. Логвиненко Г. М. «Декоративная композиция», М., Владос, 2006.
2. Федотов Г. Я. «Глина и керамика», М., ЭКСПО-Пресс, 2002.
3. Глаголев О. «Лепим из глины» Серия: Ремесло и рукоделие, Профиздат, 2009.
4. Наварро М.П. «Декорирование керамики. История, основные техники, изделия. Практическое руководство» Изд.: Ниола 21 век, 2005.
5. Долорс Р. «Керамика: Техника. Приемы. Изделия» Изд.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2003.
6. Джеки Э. «Керамика для начинающих. Изд.: Арт-родник
7. Разумовский С.А. «Украшение гончарных изделий рельефами», М., 1960
9. Горичева В. С., Нагибина М.И. «Сказку сделаем из глины, теста, снега, пластилина», Ярославль, Изд.: Академия Развития, 1998
10. Комарова Т. С. «Дети в мире творчества», М., 1995
11. Комарова Т. С., Савенкова, А. И. «Коллективное творчество детей», М., 2000
12. Николаева Е. И. «Психология детского творчества», СПб., Изд.: Речь, 2006
13. Тинякова Е.А. Роль народной культуры в духовном возрождении России: сб. докладов 1-й научно-практической конференции. – Курск: «Пресс-факт», 1995. – 120с.
14. Алексахин Н.Н. Волшебная глина. – М.: Изд. «АГАР», 1998. – 48 с.
15. Бахтин В.С. От былины до считалки: Рассказы о фольклоре. – Л.: Изд. Детская литература, 1988. – 191 с.
16. Дундукова Д.П., Лондарев А.А. Глиняная хлудневская игрушка. Народные промыслы: использование краеведческого материала на уроках трудового обучения в 5-11 классах. – Калуга: Институт усовершенствования учителей. 2000. – 48 с.
17. Канюков И.И. Художественная керамика. Древние пластические традиции коми-пермяков и их преломление в современной керамике. – Кудымкар: Коми-пермятское книжное издательство, 1999. -136с.

30. Пухначева Е.Ю. Методика преподавания народного декоративно-прикладного искусства. -М.2000.
31. Скобликова Т.Е. Прошлое и будущее деревни Кожля // Традиционная народная культура и современный мир / Материалы III Межрегиональной научно-практической конференции, г. Суджа, 2-3 декабря 2010 г. – Курск, 2011. – С. 121 – 127.
32. Голубев В.С., Лебедев Ф.В. Физические основы технологических лазеров. – М.: Высшая школа, 2012.
33. Григорьянц А.Г. Основы лазерной обработки материалов. – М.: Машиностроение, 2009.
34. РэдиДж.Ф. Действие лазерного излучения. – М.: Мир, 1974.
35. Вейко В.П., Либенсон М.Н. Лазерная обработка. – Л.: Лениздат, 2009.
36. Григорьянц А.Г., Шиганов И.Н. Лазерная техника и технология. Лазерная сварка металлов, т. – М.: Высшая школа, 2008.
37. Вейко В.П. Лазерная микрообработка. Опорный конспект лекций. СПб: СПбГУ ИТМО, 2009.

Литература для учащихся:

1. «Искусство детям» Каргопольская игрушка, М., Мозаика-синтез, 2005
2. Гончарова Е. В., Гукало Л. Н. «Пластилиновые игрушки», Харьков, Изд.: Аргумент Принт, 2013
3. Ращупкина С. Ю. «Лепка из глины для детей», М., Изд.: РИПОЛ классик, 2010
4. Лобанова В. «Волшебная глина», Ростов-на-Дону, Изд.: Феникс, 2012
11. Терещенко А.В. Быт русского народа. – М.: Русская книга, 1999. – 312с.
12. Шпикалова Т.Я. Изобразительное искусство. – М.: «Просвещение». 2002. – 112с.
13. Шпикалова Т.Я. Волшебный мир народного творчества. В 2-х частях. – М.: Электронные ресурсы для обучающихся:
 1. Самоучитель по CorelDraw для начинающих - Режим доступа:<http://corell-doc.ru>
 2. Уроки КорелДро (Corel DRAW) для начинающих. - Режим доступа:<http://risuusam.ru>.