

Департамент Смоленской области по образованию и науке
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 9»
г.Сафоново Смоленской области.

Согласовано:
Педагогическим советом
протокол №1
от «__» августа 2023 г.

Утверждено:
Директор МБОУ «СОШ № 9»
_____Тимашкова Л.В.
приказ № ____-ОД
от «__» августа 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Выпиливание и выжигание»**

Возраст обучающихся: 9-11 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Косенкова Маргарита Ивановна,
педагог дополнительного образования

г. Сафоново, 2024 г.

1 Пояснительная записка

Модифицированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Выпиливание и выжигание» разработана в соответствии с Федеральным законом от 29. 12. 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; Уставом МБОУ «СОШ №9» г. Сафоново.

Направленность программы – **техническая**.

Учебные занятия могут состоять из теоретической и практической части, или только из практической.

На занятиях может вестись индивидуальная, групповая или коллективная работа. При объяснении нового материала используются наглядные пособия, выполненные как педагогом, так и детьми, учащимися годом раньше. Большое место в программе отводится творческим, коллективным проектам. В процессе этого дети сближаются, помогают друг другу в усвоении навыков, развивается фантазия, появляются общие интересы. Все занятия построены по принципу «от простого к сложному». В основном, работы выполняются по образцу, но при этом дети могут проявить свою фантазию и выдумку.

совершенствуют глазомер и тренируют способность к ручной работе. Чем больше мастерства в детской руке, тем успешнее действия учащегося.

Актуальность программы состоит в том, что выпиливание и выжигание - один из самых распространённых видов декоративно – прикладного искусства среди школьников, наличие инструментов и приспособлений, материалов доступность работы позволяют заниматься выпиливанием и выжиганием обучающихся младших классов.

Новизна программы

К содержанию программы можно отнести то, что она даёт необходимые компетенции для дальнейшего углублённого освоения дизайнерских навыков и методик проектирования. Основными направлениями станут начальные знания о ручном труде и базовые понятия моделирования.

Через знакомство с технологиями создания собственных разработок будут развиваться исследовательские, инженерные и проектные компетенции.

Освоение этих технологий подразумевает получение ряда базовых компетенций, владение которыми критически необходимо любому специалисту на конкурентном рынке труда.

Педагогическая целесообразность программы

заключается в формировании у детей устойчивой потребности к самореализации в сфере творчества. Основная идея программы – развитие у учащихся мотиваций к познанию и творчеству. В процессе творческой деятельности, что особенно важно изменяется сам человек, форма и способы его мышления, личностные качества. Занятия творчеством способствует развитию пространственного мышления, трудолюбие. Программа способствует возможности общения.

Одним из принципов педагогической деятельности образовательной программы является объяснение и практический показ приемов работы. Без знаний технологических особенностей нельзя ожидать от детей хороших результатов. Педагог помогает детям приобрести такие навыки как умение видеть и воплотить, «поставит руку».

Адресат программы.

Программа адресована детям от 11 до 12 лет.
Для обучения принимаются все желающие. Количество обучающихся – 6-8 человек в группе.

Объем и срок освоения программы.

Объем программы - 72 час. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения - очная.

Уровень программы - стартовый, он предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Режим занятий.

Периодичность и продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки обучающихся с учетом СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций

дополнительного образования детей», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин.

Общее количество часов в неделю – 2 часа.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Форма организации учебного процесса:

- фронтальная;
- групповая, коллективная;
- индивидуальная;
- комбинированное.

Формы проведения занятий:

- экскурсии;
- самостоятельная работа;
- практическая работа;
- игры;
- мини проекты;
- коллективные поисково – творческие проекты;
- выставка работ;
- конкурс творческих работ, выставки.

Основные методы обучения:

- **методы обучения:** монологический, диалогический, показательный;
- **методы преподавания:** объяснительный, информационно – сообщающий, иллюстрированный;
- **методы воспитания:** убеждения и личный пример.

Выпиливание - это одна из операций, без которой невозможно изготовление изделий из древесины. Выполняется эта операция вручную при помощи режущих инструментов по дереву, что придает ответственность для обучающихся, при изготовлении изделия. Давно доказано, что подростки имеют огромные возможности, и от их раскрытия зависит и будущее каждого человека и общества в целом. В каждом ученике живет свой исследователь, свой изобретатель, который ждет, когда создадутся условия для творческой деятельности. Свои потенциалы они начинают раскрывать, работая самостоятельно, опробуя в своей работе новое и интересное, т.к. древесина сама по себе интересный материал, легко поддающийся рукам умельца.

Выжигание – это способ выводить узоры на дереве при помощи электровыжигателя. Выжигание по дереву в современном виде является декоративным искусством, однако его корни лежат в глубокой древности. В далеком прошлом метод выжигания применялся в основном для выжигания домашней утвари. Сегодня искусство выжигания превратилось в хобби и для отделки изделий из древесины.

Цель и задачи программы.

Цель:

- развитие творческих способностей обучающихся в процессе включения их в трудовую и художественную деятельности по изготовлению и оформлению изделий из дерева;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организационных способностей;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной деятельности.

Задачи:

обучающие:

- формирование навыка по разделке и обработке фанеры, выбору и перенесению рисунка на заготовку;
- обучение основным приемам выжигания;
- научить учащихся соблюдать правила по безопасности труда, бережному отношению к материалам и инструментам.

воспитательные:

- научить учащихся работать в коллективе;
- самостоятельно определять цели своего обучения, формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- определять способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.

развивающие:

- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, проявлять познавательную активность в области предметной технологической деятельности;
- самостоятельно выделять и формировать познавательные цели;
- искать и выделять необходимые информации; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.

Планируемые результаты.

Метапредметные:

Регулятивные:

- учащийся умеет планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- умеет адекватно воспринимать предложения и оценку педагога, товарищей, родителей;
- учитывает установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- умеет находить варианты решения различных художественно-творческих задач;

Познавательные:

- умеет творчески видеть с позиции художника, т. е. умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- способен ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- умеет добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя литературу.

Коммуникативные:

- умеет вести диалог, распределять функции и роли в процессе выполнения коллективной творческой работы;
- способен формулировать собственное мнение и позицию;
- умеет задавать вопросы;
- умеет слушать и понимать высказывания собеседников.

Предметные:

- осознавать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества, формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры труда, уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладевать методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического формирования изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладевать средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формировать умения устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развивать умения применять технологии представления, преобразования и информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- подбирать инструменты и оборудование с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- соблюдать нормы и правила безопасности труда и пожарной безопасности

Личностные:

- формируется умение сотрудничать с товарищем в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;
- способен к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- формируется умение обсуждать и анализировать собственную художественную деятельность и работу товарищей с позиций творческих задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;
- формируются эстетические чувства на основе знакомства с художественными произведениями;
- знает основные моральные нормы и ориентацию на их выполнение;
- сформировано уважительное отношение к культуре и искусству разных народов нашей страны и мира в целом.

Форма контроля:

Игры, конкурсы, викторины, беседа, выставка, наблюдение, опрос, собеседование, презентация проектов.

Виды контроля и формы аттестации:

1. Входной контроль (анкетирование)
2. Промежуточная аттестация (практическое задание, выставка, творческое задание)
3. Итоговая аттестация (выставка, творческое задание).

Используемые педагогические технологии:

Использование данных технологий позволяет равномерно во время занятия распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физкультминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ. Широко используются современные образовательные технологии, которые развивают продуктивное мышление учащихся, креативность, эмоциональную сферу, что сегодня особенно актуально.

Коллективно – творческая деятельность - комплексная педагогическая технология, объединяющая в себе формы образования, воспитания и эстетического общения. Ее результат – общий успех, оказывающий положительное влияние как на коллектив в целом, так и на каждого учащегося в отдельности.

Личностно – ориентированное обучение – это такое обучение, которое ставит главным - самобытность ребенка, его самооценку субъектность процессов обучения. Цель личностно – ориентированного обучения состоит в том, чтобы заложить в ребенке механизмы самореализации, саморазвития, саморегуляции самовоспитания и другие, необходимые для становления самобытного образа и диалогического взаимодействия с людьми, природой, культурой, цивилизацией.

Игровые технологии в организации учебного процесса позволяют наиболее раскрыться учащемуся, снять напряжение и проявить свои творческие способности, ведь он действует в привычной для него обстановке. Для успешного развития творческих способностей ребенок должен испытать радость умственного напряжения, которое доставляет решение учебных задач. Целью игровых технологий является снижение утомляемости учащихся на занятии. С помощью игры дети учатся наблюдать, анализировать, выражать свои мысли, получать необходимые навыки в рисовании, но лишь в непринужденной, комфортной обстановке. В игре дети получают массу положительных эмоций; радость творчества, сотрудничества, общения, сопереживания, азарта, чувство победы, возможность проявить свои таланты.

Здоровьесберегающие технологии - образовательные технологии по определению Н.К. Смирнова, - это все те психолого-педагогические технологии, программы, методы, которые направлены на воспитание у учащихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, формирование представления о здоровье как ценности, мотивацию на ведение здорового образа жизни.

Уровни освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

- 1. Максимальный уровень.** Учащийся умеет работать по образцу. Передает характерные признаки предмета. Может создать новое произведение, придумывать варианты одной и той же темы. Имеет представления о правилах техники безопасности, соблюдает их, может указать на ошибки других, пытается научить других детей. Следует правилам и нормам.
- 2. Средний уровень.** Старается работать по образцу. Долго проектирует 3D модели. Не аккуратно рисует. Способен с помощью взрослого создать модель, следуя поставленной цели. Имеет нечеткие представления о правилах техники безопасности. Знает о правилах и нормах безопасности, но не следует им.
- 3. Минимальный уровень.** Работает по образцам с трудом. С трудом создает изображения с натуры и по представлению. Имеет небольшие представления о правилах и техники безопасности. Не указывает на их нарушения другим детям. Не всегда может рассказать о них. Соблюдает технику безопасности только под контролем взрослого.

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/контро ля
		всего	теория	практика	

1	Введение.	2	2		
2	Выпиливание лобзиком.	10	4	6	опрос, наблюдение, творческое задание, беседа.
3	Выжигание, выполнение задания по образцу.	8	2	6	опрос, наблюдение, творческое задание, беседа.
4	Комплексная работа по выпиливанию и выжиганию.	17	4	13	опрос, практическая работа, наблюдение
5	Создание изделий из деталей, выпиленных лобзиком, с выжиганием рисунка (творческая работа).	18	6	12	опрос, практическая работа, наблюдение.
6	Промежуточная аттестация.	1		1	практическое задание.
7	Изготовление предметов на произвольную тему.	12	4	8	беседа, творческое задание, наблюдение, выставка
8	Итоговое занятие.	4	1	3	
	Итого	72	23	49	

Содержание учебного плана

1. Введение

Теория: выпиливание и выжигание как разновидности декоративного искусства.

2. Выпиливание лобзиком

Теория: породы древесины и древесные материалы, декоративные особенности древесины.

Практика: лобзик, выпилочный столик, приспособления для стягивания лобзика. Выпиливание лобзиком по внешнему контуру. Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей. Приемы выпиливания по внутреннему контуру. Инструменты для создания отверстий, приемы работы.

Форма контроля: опрос, наблюдение, творческое задание, беседа.

3. Выжигание, выполнение задания по образцу

Теория: прибор для выжигания, правила электробезопасности. Подготовка и перевод рисунка на основу.

Практика: выжигание по внешнему контуру. Отделка точками и штрихованием. Рамочное выжигание.

Форма контроля: опрос, наблюдение, творческое задание, беседа.

4. Комплексная работа по выпиливанию и выжиганию

Теория: эскиз. Технический чертеж деталей.

Практика: подготовка рисунка и перевод его на основу для выпиливания. Подготовка рисунка и перевод его на основу для выпиливания. Выпиливание лобзиком по внешнему контуру. Выжигание рисунка. Сборочные операции, склеивание деталей. Лакирование, подготовка таблички.

Форма контроля: опрос, наблюдение, творческое задание, беседа.

5. Создание изделий из деталей, выпиленных лобзиком, с выжиганием рисунка (творческая работа)

Теория: создание орнаментов, органически связанных с конструкцией, формой изделия, материалом, назначением.

Практика: работа над эскизом творческого изделия. Создание чертежей и рисунков для выжигания изделия. Изготовление деталей, сборочные операции. Шлифование, перевод рисунка, выжигание элементов рисунка. Приемы росписи элементов выжженного рисунка. Роспись и покрытие готового изделия лаком.

Форма контроля: опрос, практическая работа, наблюдение.

6. Промежуточная аттестация

Текущая диагностика должна определить степень усвоения учащимися учебного материала, повысить ответственность и заинтересованность учащихся в усвоении материала, своевременно выявить отстающих, Позволяет корректировать и наиболее эффективно подбирать методы и средства обучения.

Форма контроля: практическое задание.

7. Изготовление предметов на произвольную тему.

Теория: коллективное посещение выставки. Участие в выставке. Выбор тематики работы.
Практика: контроль качества, сборочные операции. Оформление работы (ропись, выжигание, лакирование).
Форма контроля: беседа, творческое задание, наблюдение, выставка

8. Итоговое занятие.

Теория: подведение итогов работы кружка за год, оформление итоговой выставки и отбор лучших работ.

Программное обеспечение

1. Раздаточный материал по правилам техники выжигания и Т.Б. при выжигании.
2. Раздаточный материал шаблонов для изготовления изделий из древесины.
3. Слесарные верстаки.
4. Слесарный инструмент: напильники разных типов.
5. Ножовки по дереву.
6. Ножовки по металлу.
7. Лобзики.
8. Инструмент для проведения разметки.
9. Ручная дрель.
10. Шуруповерт.
11. Шлифмашинки.
12. Станок настольно-сверлильный.
13. Электровыжигатели.
14. Копировальная бумага.
15. Отделочный материал: краска гуашь, лак.
16. Столярный клей.
17. Древесный материал для изготовления изделия.

Календарно - тематическое планирование

Календарно - тематическое планирование

№п/п	Дата		Тема занятия	Форма занятия	Кол-во час
	план	факт			
1			Выпиливание и выжигание как разновидности декоративного искусства. Т.б. В мастерской.	Вводное занятие	2
2			Породы древесины и древесные материалы, декоративные особенности древесины..	Беседа	2
3			Лобзик, выпиловочный столик, приспособления для стягивания лобзика.	Наглядные действия практической работы	2
4			Выпиливание лобзиком по внешнему контуру.	Практические действия на материале	2
5			Отделка шлифованием, подгонка и	Практические	2

			склеивание деталей.	действия на материале	
6			Приемы выпиливания по внутреннему контуру.	Беседа	2
7			Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей.	Сверление отверстий ручным инструментом	2
8			Прибор для выжигания, правила электробезопасности. Подготовка и перевод рисунка на основу.	Беседа	2
9			Выжигание лобзиком по внутреннему контуру. Выжигание рисунка.	Практические действия на изделиях	2
10			Сборочные операции, склеивание деталей. Лакирование. Подготовка табличек.	Практические действия на изделиях	2
11			Создание орнаментов, органически связанных с конструкцией, формой изделия, материалом, назначением.	Практические действия на изделиях	2
12			Работа над эскизом творческого изделия.	Практические действия на изделиях	2
13			Изготовление деталей, сборочные операции.	Практические действия на изделиях	2
14			Подготовка рисунка и перевод его на основу для выпиливания.	Беседа. показ	2
15			Подготовка рисунка и перевод его на основу для выжигания.	Выполнение практического задания	2
16			Выпиливание лобзиком по внешнему контуру.	Практика	2
17			Выпиливание лобзиком по внутреннему контуру.	Практика	2
18			Выжигание рисунка.	Практическая работа с выжигателем	2
19			Выжигание по внешнему контуру.	Практика	2
20			Лакирование. Подготовка таблички.	Беседа. Показ операции.	2
21			Отделка точками и штрихованием.	Практика	2
22			Работа над эскизом творческого изделия.	Практика	2

23			Создание чертежей и рисунков для выжигания элементов изделия.	Практика	2
24			Изготовление деталей, сборочные операции.	Беседа. Показ практических действий.	2
25			Создание чертежей и рисунков для выжигания элементов изделия.	Практические действия на бумаге.	2
26			Изготовление деталей, сборочные операции.	Практика	2
27			Шлифование, перевод рисунка	Практика	2
28			Приемы росписи элементов выжженного рисунка.	Поиск в творческом оформлении.	2
29			Роспись и покрытие готового изделия лаком.	Практика	2
30			Коллективное посещение выставки. Участие в выставке.	Наглядный просмотр изделий.	2
31			Выбор тематики работы, общественно-полезная направленность. Промежуточная аттестация.	Беседа с наглядным показом полезных вещей.	1 1
32			Выполнение работы в материале.	Практика	2
33			Контроль качества. Сборочные операции.	Практика	2
34			Оформление работы (роспись, выжигание, лакирование).	Практическая окончательная работа.	2
35			Подведение итогов кружка за год. Рекомендация школьникам по самостоятельной работе в летний период.	Рекомендательная беседа.	2
36			Оформление итоговой выставки и отбор лучших работ.	Практические действия совместно с обучающимися	2

Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1. Вводное занятие

Ознакомить учащихся с режимом работы творческого объединения. Провести инструктаж по технике безопасности и охране труда.

Формы занятий: беседа.

Методы: информационно – сообщающий, экскурсия.

2. Выпиливание лобзиком

Ознакомить учащихся с породами древесины и древесными материалами, декоративные особенности древесины.

Формы занятий: беседа.

Методы: информационно – сообщающий.

Форма подведения итогов: выставка работ.

3. Выжигание, выполнение задания по образцу

Ознакомить учащихся прибором для выжигания, правилами электробезопасности.

Подготовка и перевод рисунка на основу.

Формы занятий: групповая.

Методы: объяснительный, репродуктивный.

Форма подведения итогов: выставка работ.

4. Комплексная работа по выпиливанию и выжиганию

Подготовка рисунка и перевод его на основу для выпиливания. Выпиливание лобзиком по внешнему контуру. Выжигание рисунка. Сборочные операции, склеивание деталей.

Лакирование, подготовка таблички.

Формы занятий: групповая, индивидуальная.

Методы: иллюстрированный, информационно – сообщающий, личный пример.

Форма подведения итогов: выставка творческих работ.

5. Создание изделий из деталей, выпиленных лобзиком, с выжиганием рисунка (творческая работа)

Создание орнаментов, работа над эскизом творческого изделия. Создание чертежей и рисунков для выжигания изделия, сборочные работы.

Формы занятий: групповая.

Методы: иллюстрированный, информационно – сообщающий.

Форма подведения итогов: выставка творческих работ.

6. Промежуточная аттестация

Текущая диагностика должна определить степень усвоения детьми учебного материала, повысить ответственность и заинтересованность учащихся в усвоении материала, своевременно выявить отстающих, позволяет корректировать и наиболее эффективно подбирать методы и средства обучения.

Форма занятия: групповая

Методы занятия: показательный, информационно – сообщающий, упражнение.

Форма подведения итогов: выставка творческих работ.

7. Изготовление предметов на произвольную тему.

Коллективное посещение выставки, сборочные операции. Оформление работы (ропись, выжигание, лакирование).

Форма занятия: групповая, индивидуальная.

Методы занятия: иллюстрированный, показательный, репродуктивный, личный пример.

Форма подведения итогов: выставка творческих работ.

8. Итоговое занятие. Оформление выставки по итогам года

Оформление выставки по итогам года.

Форма занятия: групповая.

Методы занятия: информационно – сообщающий.

Форма подведения итогов: выставка по итогам года.

Список рекомендуемой литературы

для педагога

1. Тищенко А.Т., Сеница Н.В. « Технология исследовательской, опытнической и проектной деятельности».
2. П.С. Самородский « Творческий дизайн - проекты».
3. П.С. Самородский « Технология обработки древесины, художественная обработка древесины».
4. В.Д. Симоненко « Творческие проекты».
5. Симоненко В.Д., Матяш Н.В. « Основы технологической культуры».

для детей

1. Тищенко А.Т., Сеница Н.В. « Технология исследовательской, опытнической и проектной деятельности».
2. П.С. Самородский « Технология обработки древесины, художественная обработка древесины».

Итоговый тест

1. Выжигание – это:

- а - один из видов столярных работ.
- б - один из видов слесарных работ.
- в - один из видов декоративной отделки поверхности древесины.
- г - один из видов укрепления поверхности древесины.

2. Наилучший материал для выжигания

- а - ДСП
- б - ДВП
- в - фанера
- г - пластик

3. Перед выжиганием поверхность

- а - шлифуют напильником
- б - шлифуют наждачной бумагой
- в - обрабатывают рубанком
- г - полируют

4. Рисунок для выжигания переводят на изделие с помощью

- а - кальки
- б - ксероксных листов
- в - копировальной бумаги
- г - прозрачной бумаги

5. Выжигают рисунок с помощью

- а - паяльника
- б - электровыжигателя
- в - электронагревателя

6. Из какого материала можно выпиливать детали ручным лобзиком ?

- а- из доски толщиной 30-40 мм
- б- из фанеры толщиной 3-4мм

в- из бруска толщиной 30мм

7. Из каких основных частей состоит лобзик?

а - рамка, ножка, зажимной винт;

б - каркас, ручка, натяжной винт;

в - рамка, ручка, верхний и нижний зажимной винт.

8. Какое приспособление применяется при выпиливании лобзиком?

а - стусло;

б - выпиловочный столик;

в - рейсмус;

г - эксцентриковый зажим

9. Тонкую линию получают при

а - медленном движении пера

б - быстром движении пера

в - плавном движении пера

г - движении пера рывками

10. Рисунок сначала выжигают

а - по внутренним линиям

б - по выпуклым поверхностям

в - по внешнему контуру

г - по вогнутым поверхностям

11. Как по другому называется Выжигание:

а - пирография

б - аэрография

в - криптография

г - граффити

12. Для выпиливания внутренних контуров необходимо:

а - пробить отверстие гвоздем

б - проткнуть шилом отверстие

в - просверлить отверстие ф 3мм

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В части, в которой нужно выбрать один правильный ответ тестируемый получает 1 балл.

В части, где нужно выбрать несколько правильных ответов тестируемый получает 1 балл

только в том случае, если найдет все верные варианты ответов. В случае, когда

тестируемый выбирает не все правильные варианты ответов, он получает – 0,5 баллов.

Задание пропущено или выполнено неверно ставится 0 баллов.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9" Г.
САФОНОВО СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ,** Тимашкова Любовь Владимировна,
директор

26.09.24 11:46 (MSK)

Сертификат A9A2844B64B45CA56F8B41DB1ED4F8E8