

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ДОМ ТВОРЧЕСТВА»
КАДОШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РМ

РЕКОМЕНДОВАНО
Педагогическим советом
МБУДО «Дом творчества»
протокол №1
от 29.08. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора МБУДО «Дом творчества»
 Адайкина А.Ю.
«29» _____ 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
«ВЫЖИГАНИЕ»

Направленность: техническая
Уровень программы: ознакомительный
Возраст обучающихся: 10-15 лет
Срок реализации программы: 1 год (144 часа)
Форма обучения: очная
Язык обучения: русский

Автор – составитель:
Шиховцева Анастасия Юрьевна
педагог дополнительного образования

Структура программы

| | |
|--|----|
| Пояснительная записка | 3 |
| Цель и задачи программы | 9 |
| Учебно-тематический план | 10 |
| Содержание программы | 11 |
| Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год | 19 |
| Календарно-тематический план | 20 |
| Планируемые результаты освоения программы | 31 |
| Оценочные материалы | 32 |
| Формы обучения, методы, приемы, педагогические технологии | 33 |
| Материально-техническое обеспечение программы | 35 |
| Список использованной литературы | 36 |
| Диагностический материал к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе | 37 |

1. Пояснительная записка

Рабочая программа «Выжигание» создана как программа ранней профориентации, и основа профессиональной подготовки учащихся в мастерстве по компетенции «Выжигание» и «Лазерное выжигание».

Выжигание – это процесс нанесения различных рисунков на деревянную пластину, с использованием раскаленных инструментов.

Лазерное выжигание - совокупность приёмов и способов обработки материалов с использованием лазерного оборудования.

С самого момента разработки лазер называли устройством, которое само ищет решаемые задачи. Лазеры нашли применение в самых различных областях — от коррекции зрения до управления транспортными средствами, от космических полётов до термоядерного синтеза.

Выжигание по дереву – один из самых распространенных видов искусства среди учащихся. Оно рассматривается как один из компонентов эстетического воспитания, заключающийся в формировании личностной ориентации, в нравственно-эстетической оценке действительности и народного искусства.

Нормативные основания для создания дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы:

- Федеральный закон «Об образовании российской Федерации» от 29. 12. 2012 г. № 273-ФЗ;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам от 09.11. 2018 г № 196 (приказ Министерства просвещения РФ)

- Концепция развития дополнительного образования до 2030 г.

- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей от 06.12. 2019 года. № 467

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12. 2006 г. № 06-1844 «Примерные требования к программам дополнительного образования детей»;

- Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая

разноуровневые программы) от 18.11.2015 г. № 09-3242;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09. 11 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03. 09 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития системы дополнительного образования детей»;

- СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

- СанПин 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Приказ Министерства образования республики Мордовия от 04. 03 2019 г. № 211 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в республике Мордовия»;

- Устав МБУДО «Дом творчества»;

- Локальный акт МБУДО «Дом творчества» «Положение о разработке, порядке утверждения реализации и корректировки общеобразовательных программ».

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Лазерная резка и выжигание по дереву» составлена на основе:

- Дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Начальное техническое моделирование» автора-составителя Матвеевой О.Е. - педагог дополнительного образования ГБДО РМ «Республиканский центр дополнительного образования детей» г. Саранск, 2021 г.;

- Дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Лазерные технологии. Резка и гравировка» автора-составителя Дипломатова А.А. – педагога дополнительного образования и Мосолова А.В. – учителя технологии МОУ «Средняя общеобразовательная школа №12 с углублением

изучения иностранного языка» г.о. Электросталь, 2018 г.;

- Дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Выжигание по дереву» автора-составителя Хаванской Е.В. – педагога дополнительного образования МБОУДО «Дом детского творчества» г. Мариинск, 2015 г.

Направленность программы – техническая.

Актуальность программы в том, что лазерные технологии активно применяются на предприятиях.

Обучаясь искусству выжигания, учащиеся не только получают знания по способам оформления изделий, передачи объёмов предметов, наложения светотени, но и учатся видеть и передавать красоту и неповторимость окружающего.

Новизна программы заключается в том, что лазер стал одним из самых значимых изобретений XX века и самым популярным методом бесконтактной обработки материалов.

«Лазерное выжигание по дереву» обучает основам изобразительной грамоты и формирует художественные знания, что позволяет усложнить и разнообразить деятельность учащихся.

Педагогическая целесообразность программы. Творчество – это эффективное средство развития эмоциональной сферы психики, активизации воображения, фантазии художественного вкуса. Оно эстетически формирует и оформляет быт и среду обитания.

В человеке заложено стремление узнавать и создавать с самого его рождения. Процесс воспитания тем успешнее, чем раньше и целенаправленнее у детей развивается абстрактное, логическое и эмоциональное мышление, внимание, наблюдательность, воображение. Работа лазерным выжиганием расширяет круг возможностей, развивает пространственное воображение, конструкторские способности.

Учащиеся неоднородны по уровню развития и характеру овладения практической деятельностью, поэтому программа ориентирована на обучающихся

с различным познавательным и творческим потенциалом.

Ручная умелость развивается в процессе работы. Поэтому содержание программы наполнено разными видами выжигания.

Современная творческая деятельность отличается экспериментальностью. Поэтому по ходу освоения программного материала ребёнок выступает как новатор, творец, создатель, проектировщик произведения, создавая свой замысел, свою композицию и выбирая технику для его создания. Тем самым раскрывается личность ребёнка, его индивидуальные особенности, способность выразить своё мнение, идею, проблему, образ языком творчества в собственной манере исполнения.

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, что лазерное выжигание по дереву – самый востребованный метод создания эксклюзивной продукции для производства и рекламной индустрии. Данная технология позволяет воплощать в жизнь любые дизайнерские идеи.

Возраст детей, участников программы и их психологические особенности

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Выжигание» ориентирована на работу с детьми 10-15 лет. Программа предусматривает возможность обучения в одной группе детей разных возрастов с различным уровнем подготовленности к занятиям техническим творчеством.

Объём и сроки освоения программы

Срок реализации программы – 1 года

Продолжительность реализации всей программы 144 часа.

Формы и режим занятий

В процессе реализации программы используются различные формы занятий: традиционные, комбинированные, практические, лекции, игры, праздники, конкурсы, соревнования и другие.

Методика предусматривает проведение занятий в различных формах: групповой, парной, индивидуальной.

Групповые занятия, с одной стороны, позволяют в игровой форме, при соблюдении различных игровых правил, подавать самый разнообразный материал, а с другой стороны, готовят ребенка к восприятию традиционных школьных форм подачи информации в системе «педагог - обучающийся». Игровые методики создают обстановку непринужденности, когда желание научиться чему бы то ни было возникает естественно, как бы само собой и постепенно перерастает в устойчивый познавательный интерес.

Парное взаимодействие способствует, с одной стороны, развитию коммуникативных навыков (умение договариваться, уступать, выслушивать другого; понятно и убедительно излагать свои пожелания и требования; совместно решать проблемы; радоваться достижениям другого ребенка и т.д.), а с другой стороны, закреплению знаний, умений и навыков, полученных при групповой форме обучения.

Индивидуальные занятия предусмотрены как для обучающихся, имеющих проблемы в обучении и развитии, так и обучающихся, опережающих своих сверстников. Оказание каждому эмоциональной поддержки обеспечивает ситуацию успеха, способствующую формированию устойчивой мотивации к обучению и общению в коллективе.

Программа предусматривает групповые и парные занятия, цель которых помочь обучающемуся уверенно чувствовать себя в различных видах деятельности. Используются различные методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.)
 - наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.)
 - практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.)
- Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:
- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию
 - репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и

освоенные способы деятельности

- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся

При определении режима занятий учтены санитарно-эпидемиологические требования к организациям дополнительного образования детей. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа (продолжительность учебного часа 45 минут). Структура каждого занятия зависит от конкретной темы и решаемых задач.

В случае возникновения форс мажорных обстоятельств программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Цель и задачи программы

Цель программы – создать условия для духовного и нравственного развития личности, раскрыть творческий потенциал каждого учащегося посредством освоения техники лазерного выжигания.

Задачи программы.

Обучающие:

- научить учащихся приемам и технике лазерного выжигания;
- сформировать мотивацию к самостоятельной творческой деятельности.

Развивающие:

- развить творческую активность учащегося;
- развить образное мышление, эстетический вкус и чувства прекрасного;
- развить умения понимать и ценить народные традиции, красоту и богатство родного края;
- раскрыть индивидуальные способности.

Воспитательные:

- воспитать бережное отношение к оборудованию и материалам, используемым в работе;
- сформировать трудолюбие, внимание, доброжелательное отношение к окружающим, терпимость к чужому мнению, культуру поведения и общения в коллективе;
- сформировать художественный вкус.

3. Учебно-тематический план

Для выжигания

| № п/п | Тема занятия | Количество часов | | |
|-------|---|------------------|----------|-------|
| | | Теория | Практика | Всего |
| 1 | Вводное занятие. Материалы, инструменты и приспособления. | 2 | - | 2 |
| 2 | Выжигание контурных рисунков. | 1 | 31 | 32 |
| 3 | Выжигание героев из мультфильмов. | 1 | 11 | 12 |
| 4 | Выжигание животных и птиц. | 1 | 7 | 8 |
| 5 | Выжигание рыб, насекомых. | 1 | 11 | 12 |
| 6 | Выжигание деревьев. | 1 | 11 | 12 |
| 7 | Выжигание цветов. | 1 | 19 | 20 |
| 8 | Выжигание пейзажа. | 1 | 23 | 24 |
| 9 | Выжигание машин. | 1 | 7 | 8 |
| 10 | Орнаменты в выжигании. | 1 | 11 | 12 |
| 11 | Итоговое занятие. | 2 | - | 2 |
| ИТОГО | | 13 | 131 | 144 |

Для лазерного выжигания

| № п/п | Тема занятия | Количество часов | | |
|-------|---|------------------|----------|-------|
| | | Теория | Практика | Всего |
| 1 | Вводное занятие. Техника безопасности при работе с лазерным комплексом. | 2 | - | 2 |
| 2 | Интерфейс программы RDworks V8.0. | 1 | 27 | 28 |
| 3 | Полезные инструменты. | 1 | 21 | 22 |
| 4 | Подготовка файлов в RDworks V8.0 для лазерной резки и гравировки. | 1 | 27 | 28 |
| 5 | Ориентировочные параметры гравировки. | 1 | 23 | 24 |
| 6 | Ориентировочные параметры лазерной резки. | 1 | 23 | 24 |
| 7 | Фокусное расстояние и линзы. | 1 | 13 | 14 |
| 8 | Итоговое занятие | 2 | - | 2 |
| ИТОГО | | 10 | 134 | 144 |

4. Содержание программы

Для выжигания

Тема 1. Вводное занятие. Материалы, инструменты и приспособления.

Цель. Создать устойчивую мотивацию к занятиям лазерное выжигание, познакомить с историей развития выжигания и лазерной резке, показать их значение в жизни человека. Раскрыть содержание и задачи занятий. Познакомить с режимом работы, научить правильно оборудовать рабочее место, ознакомить с техникой безопасного труда.

Содержание занятий.

Беседа «История возникновения выжигания по дереву».

Рассказ об электрических приборах и опасности тока.

Знакомство с правилами внутреннего распорядка.

Необходимые материалы и приспособления.

Демонстрация инструментов, применяемых при обработке различных материалов.

Виды выжигателей. Породы древесин.

Инструктаж по технике безопасности.

Показ образцов готовых работ.

Подведение итогов. На вводном занятии учащиеся должны усвоить назначение и название инструментов ручного труда, правила пользования простейшими инструментами и технику безопасности при работе с ними.

Тема 2. Выжигание контурных рисунков.

Цель. Научить детей основным приёмам выжигания по дереву.

Содержание занятий.

Основные приемы выжигания (точечное, пунктирное, линейное, ретушь).

Точечное выжигание рисунков.

Линейное выжигание рисунков.

Выжигание с элементами ретуши «Шар».

Выжигание с элементами ретуши «Ягодка».

Выжигание с элементами ретуши «Чашка».

Выжигание рисунка «Кленовый листочек» точечным и пунктирным приемом.

Выжигание рисунка «Кисточка винограда» точечным приемом и приемом ретуши.

Выжигание рисунка «Зайчик» любым приемом.

Подведение итогов. На занятии учащиеся познакомятся с различными приемами выжигания. Научатся применять полученные знания на практике. Соблюдать технику безопасности при выполнении работы.

Тема 3. Выжигание героев из мультфильмов.

Цель. Отрабатывать практические навыки по выжиганию через более сложные работы.

Содержание занятий.

Беседа на тему: «Мои любимые мультфильмы и их герои».

Подборка эскизов.

Выжигание любимых героев мультфильма «Лунтик».

Выжигание любимых героев мультфильма «Три богатыря на дальних берегах».

Выжигание любимых героев мультфильма «Фиксики».

Подведение итогов. На занятии учащиеся должны уметь правильно подбирать и переносить эскизы на фанеру; соблюдать необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов работы.

Тема 4. Выжигание животных и птиц.

Цель. Отрабатывать навыки линейного и точечного приёмов выжигания.

Содержание занятий.

Повтор приемов: линейного и точечного. Просмотр картинок зверей, птиц.

Выжигание зверей ретушью.

Выжигание птиц линейным и точечным приемами.

Подведение итогов. Вызвать желание учащихся любить животных и заботиться о них. Соблюдать технику безопасности при выполнении работы.

Тема 5. Выжигание рыб, насекомых.

Цель. Отрабатывать приемы линейного выжигания.

Содержание занятий.

Беседа на тему: «Строение туловища, крыльев бабочки, их расцветке».

Подборка иллюстраций с рыбками.

Перенос рисунка на фанеру при помощи копирования.

Выжигание рыб.

Выжигание насекомых.

Подведение итогов. На занятии учащиеся должны уметь применять полученные знания на практике. Соблюдать необходимые правила техники безопасности.

Тема 6. Выжигание деревьев.

Цель. Отрабатывать прием выжигания – ретушь.

Содержание занятий.

Разговор с детьми о видах деревьев и их особенностях.

Выжигание лиственных деревьев.

Выжигание хвойных деревьев.

Выжигание кустарников.

Подведение итогов. Глубже развить познавательную деятельность окружающего мира. Вызвать желание беречь природу. Соблюдать технику безопасности при работе.

Тема 7. Выжигание цветов.

Цель. Развивать творчество, самостоятельность и отрабатывать все три приема выжигания.

Содержание занятий.

Диалог с детьми о цветах какие они знают. Виды цветов.

Выжигание комнатных цветов.

Выжигание полевых цветов.

Выжигание садовых цветов.

Выжигание цветка «Колокольчик».

Выжигание цветка «Роза».

Подведение итогов. В совершенстве усвоить технологический процесс выжигания. Вызвать бережное отношение к окружающему нас миру. Соблюдать технику безопасности при работе.

Тема 8. Выжигание пейзажа.

Цель. Отрабатывать умение использовать нужные приемы выжигания.

Содержание занятий.

Особенности изображения пейзажа. Виды пейзажей.

Выжигание природного пейзажа.

Выжигание морского пейзажа.

Выжигание сельского пейзажа.

Выжигание городского пейзажа.

Выжигание архитектурного пейзажа.

Выжигание паркового пейзажа.

Подведение итогов. На занятии учащиеся должны уметь применять полученные знания на практике. Соблюдать необходимые правила техники безопасности.

Тема 9. Выжигание машин.

Цель. Мотивация интереса к выжиганию.

Содержание занятий.

Разговор с детьми о марках машин.

Выжигание легковых машин.

Выжигание грузовых машин.

Подведение итогов. На занятии учащиеся должны уметь применять полученные знания на практике. Соблюдать необходимые правила техники безопасности.

Тема 10. Орнаменты в выжигании.

Цель. Научить детей составлять орнаментные композиции и выполнять их выжигателем на дереве.

Содержание занятий.

Виды орнаментов в выжигании. Понятие орнамента. Принципы их

разработки (ленточный, геометрический, растительный).

Выжигание ленточных орнаментальных полос.

Выжигание геометрических орнаментов в квадрате.

Выжигание растительных орнаментов в круге.

Подведение итогов. На занятии учащиеся должны научиться составлять орнаментные композиции и украшать ими свои работы. Соблюдать необходимые правила техники безопасности.

Тема 11. Итоговое занятие.

Беседа. Чему научились на занятиях? Подведение итогов работы за год, оценка и анализ. Обсуждение творческих результатов. Оформление выставки работ учащихся.

Для лазерного выжигания

Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности при работе с лазерным комплексом.

Цель. Создать устойчивую мотивацию к занятиям лазерное выжигание, познакомить с историй развития выжигания и лазерной резке, показать их значение в жизни человека. Раскрыть содержание и задачи занятий. Познакомить с режимом работы, научить правильно оборудовать рабочее место, ознакомить с техникой безопасного труда.

Содержание занятий.

Беседа «История возникновения и развития лазерной резки и гравировки».

Рассказ об электрических приборах и опасности тока.

Знакомство с правилами внутреннего распорядка.

Инструктаж по технике безопасности.

Показ образцов готовых работ.

Подведение итогов. На вводном занятии учащиеся должны усвоить технику безопасности поведения в мастерской и при работе с лазерным комплексом.

Тема 2. Интерфейс программы RDworks V8.0.

Цель. Познакомить с программой RDworks V8.0.

Содержание занятий.

Введение в компьютерную графику.

Простейшие построения.

Настройка рабочего стола.

Построение отрезков, окружностей, дуг и эллипсов.

Подведение итогов. На занятии учащиеся должны усвоить пользовательские панели инструментов, простейшие построения; необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов работы.

Тема 3. Полезные инструменты.

Цель. Научить выполнять простейшие команды в RDworks V8.0.

Содержание занятий.

Рассказать о простейших командах.

Сдвиг и поворот.

Масштабирование и симметрия.

Копирование и деформация объектов.

Удаление участков.

Подведение итогов. На занятии учащиеся должны узнать о простейших командах; уметь применять знания на практике.

Тема 4. Подготовка файлов в RDworks V8.0 для лазерной резки и гравировки.

Цель. Познакомить учащихся с созданием, подготовкой и загрузкой макета в лазерный станок для резки и гравировки.

Содержание занятий.

Рассказ о создании и загрузке макетов для лазерной резки. Создание и загрузка макетов для гравировки в лазерный станок.

Выполнить чертёж сувенира. Подготовить расходный материал для загрузки и резки.

Изменить формат изображения для лазерной гравировки. Настроить лазерный станок. Экспортировать проект для резки.

Подведение итогов. На занятии учащиеся должны освоить подготовку

файлов для лазерной резки и гравировки. Соблюдать технику безопасности при работе с лазерным станком.

Тема 5. Ориентировочные параметры гравировки.

Цель. Познакомить с процессом гравировки на лазерном станке.

Содержание занятий.

Подготовка изображения к гравировке с помощью программы RDworks V8.0.

Гравировка на различных расходных материалах.

Настройка качество картинки для гравировки DPI и качество гравировки.

Подведение итогов. На занятии учащиеся должны усвоить процесс гравировки на лазерном станке; соблюдение необходимых правил техники безопасности в процессе всех этапов работы.

Тема 6. Ориентировочные параметры лазерной резки.

Цель. Познакомить с процессом резки на лазерном станке.

Содержание занятий.

Процесс резки на лазерном станке. Подготовка изображения к лазерной резке с помощью программы RDworks V8.0.

Лазерная резка на различных расходных материалах.

Подведение итогов. На занятии учащиеся должны усвоить процесс резки на лазерном станке; соблюдение необходимых правил техники безопасности в процессе всех этапов работы.

Тема 7. Фокусное расстояние и линзы.

Цель. Знакомство с фокусным расстоянием.

Содержание занятий.

Фокусирующая линза и фокусное расстояние. Способы настройки фокусного расстояния.

Подготовка и нанесение простейших графических изображений.

Подведение итогов. На занятии учащиеся должны освоить фокус, фокусное расстояние и способы их настройки. Соблюдать необходимые правила техники безопасности.

Тема 8. Итоговое занятие.

Беседа. Чему научились на занятиях? Подведение итогов работы за год, оценка и анализ. Обсуждение творческих результатов. Оформление выставки работ учащихся.

5. Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год

Годовой календарный учебный график учитывает в полном объеме возрастные психофизические особенности обучающихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья.

-количество учебных недель – 36;

-количество учебных дней – 252;

-дата начала и окончания учебного периода – 01.09.2023 г. по 31.05.2024 г.

6. Календарно-тематический план

Для выжигания

| № занятия | Раздел/тема | Тео-рия | Прак-тика | Все-го час-ов | План. дата | Фактич. дата | Форма контроля |
|------------------------------|---|---------|-----------|---------------|------------|--------------|--|
| | Вводное занятие. Режим работы. Материалы, инструменты и приспособления. Инструктаж по технике безопасности. Показ образцов готовых работ. | 2 | - | 2 | | | Опрос учащихся, анализ работ |
| 1-2 | Беседа «История возникновения выжигания по дереву». Рассказ об электрических приборах и опасности тока. Знакомство с правилами внутреннего распорядка. Необходимые материалы и приспособления. Демонстрация инструментов, применяемых при обработке различных материалов. Инструктаж по технике безопасности. Показ образцов готовых работ. | | | | | | |
| Выжигание контурных рисунков | | 1 | 31 | 32 | | | |
| 3 | Основные приемы выжигания (точечное, пунктирное, линейное, ретушь). | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|----|----|--|--|--|
| 4-6 | Точечное выжигание рисунков. | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 7-10 | Линейное выжигание. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 11-14 | Выжигание с элементами ретуши «Шар». | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 15-18 | Выжигание с элементами ретуши «Ягодка». | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 19-22 | Выжигание с элементами ретуши «Чашка». | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 23-26 | Выжигание рисунка «Кленовый листочек» точечным и пунктирным приемом. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 27-30 | Выжигание рисунка «Кисточка винограда» точечным приемом и приемом ретуши. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 31-34 | Выжигание рисунка «Зайчик» любым приемом. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Выжигание героев из мультфильмов | | 1 | 11 | 12 | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|----|----|--|--|--|
| 35 | Беседа на тему: «Мои любимые мультфильмы и их герои». | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 36-38 | Подбор эскизов. Выжигание любимых героев мультфильма «Лунтик» | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 39-42 | Подбор эскизов. Выжигание любимых героев мультфильма «Три богатыря на дальних берегах» | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 43-46 | Подбор эскизов. Выжигание любимых героев мультфильма «Фиксики» | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Выжигание животных и птиц | | 1 | 7 | 8 | | | |
| 47 | Повтор приемов: линейного и точечного. Просмотр картинок зверей, птиц. | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 48-50 | Выжигание зверей ретушью. | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 51-54 | Выжигание птиц линейным и точечным приемами. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Выжигание рыб, насекомых | | 1 | 11 | 12 | | | |
| 55 | Беседа на тему: «Строение туловища, крыльев бабочки, их расцветке». | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 56-58 | Подборка иллюстраций с рыбками. Перенос рисунка на фанеру при помощи | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, |

| | | | | | | | |
|--------------------|--|---|----|----|--|--|--|
| | копирования. | | | | | | анализ работ |
| 59-62 | Выжигание рыб. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 63-66 | Выжигание насекомых. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Выжигание деревьев | | 1 | 11 | 12 | | | |
| 67 | Разговор с детьми о видах деревьев и их особенностях. | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 68-70 | Выжигание лиственных деревьев. | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 71-74 | Выжигание хвойных деревьев. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 75-78 | Выжигание кустарников. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Выжигание цветов | | 1 | 19 | 20 | | | |
| 79 | Диалог с детьми о цветах какие они знают. Виды цветов. | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 80-82 | Выжигание комнатных цветов. | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 83-86 | Выжигание полевых | | 4 | | | | Наблюдение |

| | | | | | | | |
|-------------------|---|---|----|----|--|--|--|
| | цветов. | | | | | | ие, опрос учащихся, анализ работ |
| 87-90 | Выжигание садовых цветов. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 91-94 | Выжигание цветка «Колокольчик». | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 95-98 | Выжигание цветка «Роза». | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Выжигание пейзажа | | 1 | 23 | 24 | | | |
| 99 | Особенности изображения пейзажа. Виды пейзажей. | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 100-102 | Выжигание природного пейзажа. | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 103-106 | Выжигание морского пейзажа. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 107-110 | Выжигание сельского пейзажа. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 111-114 | Выжигание городского пейзажа. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|----|----|--|--|--|
| 115-118 | Выжигание архитектурного пейзажа. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 119-122 | Выжигание паркового пейзажа. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Выжигание машин | | 1 | 7 | 8 | | | |
| 123 | Разговор с детьми о марках машин. | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 124-126 | Выжигание легковых машин. | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 127-130 | Выжигание грузовых машин. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Орнаменты в выжигании | | 1 | 11 | 12 | | | |
| 131 | Виды орнаментов в выжигании. Понятие орнамента. Принципы их разработки. | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 132-134 | Выжигание ленточных орнаментальных полос. | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 135-138 | Выжигание геометрических орнаментов в квадрате. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 139-142 | Выжигание растительных орнаментов в круге. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, |

| | | | | | | | |
|---------|--|----|-----|-----|--|--|--------------|
| | | | | | | | анализ работ |
| 143-144 | Итоговое занятие. Чему научились на занятиях? Подведение итогов работы за год, оценка и анализ. Обсуждение творческих результатов. Оформление выставки работ учащихся. | 2 | - | 2 | | | |
| | Итого | 13 | 131 | 144 | | | |

Для лазерного выжигания

| № занятия | Раздел/тема | Теория | Практика | Всего часов | План. дата | Фактич. дата | Форма контроля |
|-----------|---|--------|----------|-------------|------------|--------------|--|
| | Вводное занятие. Режим работы. Техника безопасности при работе с лазерным комплексом. Показ образцов готовых работ. | 2 | - | 2 | | | Опрос учащихся, анализ работ |
| 1-2 | Беседа «История возникновения и развития лазерной резки и гравировки». Рассказ об электрических приборах и опасности тока. Знакомство с правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности. Показ образцов готовых работ. | | | | | | |
| | Интерфейс программы RDworks V8.0. | 1 | 27 | 28 | | | |
| 3 | Введение в компьютерную графику. | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |

| | | | | | | | |
|--|--|----------|-----------|-----------|--|--|--|
| 4-14 | Простейшие построения. | | <i>11</i> | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 15-18 | Построение отрезков. | | <i>4</i> | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 19-22 | Построение окружностей. | | <i>4</i> | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 23-26 | Построение дуг. | | <i>4</i> | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 27-30 | Построение эллипсов. | | <i>4</i> | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Полезные инструменты | | <i>1</i> | <i>21</i> | <i>22</i> | | | |
| 31 | Рассказ о простейших командах. | <i>1</i> | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 32-42 | Сдвиг и поворот. Масштабирование и симметрия. | | <i>11</i> | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 43-52 | Копирование и деформация объектов. Удаление участков. | | <i>10</i> | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Подготовка файлов в RDworks V8.0 для лазерной резки и гравировки | | <i>1</i> | <i>27</i> | <i>28</i> | | | |

| | | | | | | | |
|-------|--|---|---|--|--|--|--|
| 53 | Рассказ о создании и загрузки макетов для лазерной резки и гравировки. | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 54-56 | Создание макета рамки для фотографий. | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 57-59 | Создание макета брелков для ключей. | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 60-62 | Создание макета шкатулки. | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 63-65 | Создание макета пазл «Бабочка». | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 66-68 | Создание макета пазл «Воробей». | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 69-71 | Создание макета пазл «Голубь». | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 72-74 | Создание макета пазл «Лебедь». | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 75-77 | Создание макета карандашницы «Кот». | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |

| | | | | | | | |
|--|---|---|----|----|--|--|--|
| 78-80 | Создание макета органайзера «Ёж». | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Ориентировочные параметры гравировки | | 1 | 23 | 24 | | | |
| 81 | Подготовка изображения к гравировке с помощью программы RDworks V8.0. | 1 | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 82-84 | Гравировка надписей. | | 3 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 85-88 | Гравировка узоров. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 89-92 | Гравировка животных. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 93-96 | Гравировка птиц. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 97-100 | Гравировка растений. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 101-104 | Гравировка морских обитателей. | | 4 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Ориентировочные параметры лазерной резки | | 1 | 23 | 24 | | | |
| 105 | Подготовка изображения к | 1 | | | | | Наблюдение |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|----|-----|-----|--|--|--|
| | резке с помощью программы RDworks V8.0. | | | | | | ие, опрос учащихся, анализ работ |
| 106-110 | Лазерная резка животных. | | 5 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 111-116 | Лазерная резка птиц. | | 6 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 117-122 | Лазерная резка растений. | | 6 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 123-128 | Лазерная резка морских обитателей. | | 6 | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| Фокусное расстояние и линзы | | 1 | 13 | 14 | | | |
| 129 | Фокусирующая линза и фокусное расстояние. Способы его настройки. | | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 130-142 | Подготовка и нанесение простейших графических изображений. | | | | | | Наблюдение, опрос учащихся, анализ работ |
| 143-144 | Итоговое занятие. Чему научились на занятиях? Подведение итогов работы за год, оценка и анализ. Обсуждение творческих результатов. Оформление выставки работ учащихся. | 2 | - | 2 | | | |
| Итого | | 10 | 134 | 144 | | | |

7. Планируемые результаты освоения программы

Учащиеся к концу обучения должны знать:

- правила по технике безопасности
- технологию выжигания;
- виды и свойства материалов и инструментов.

Учащиеся к концу обучения должны уметь:

- работать с материалами и инструментами для выжигания, соблюдая правила техники безопасности;
- выбирать способы оформления и выжигания работы;
- контролировать качество работы, устранять дефекты.
- сохранять заданную цель;
- планировать свое действие в соответствии с конкретной задачей;
- удерживать задачу на протяжении всего времени выполнения задания;

8. Оценочные материалы

Анализ полученных результатов позволяет педагогу подобрать необходимые способы оказания помощи отдельным учащимся и разработать адекватные задания и методики обучения и воспитания.

Критерии оценки усвоения программного материала.

| Критерии | Уровни | | |
|-----------------|--|--|--|
| | Низкий | Средний | Высокий |
| Интерес | Работает только под контролем, в любой момент может бросить начатое дело | Работает с ошибками, но дело до конца доводит самостоятельно | Работает с интересом, ровно, систематически, самостоятельно |
| Знания и умения | До 50 % усвоения данного материала | От 50-70% усвоения материала | От 70-100% возможный (достижимый) уровень знаний и умений |
| Активность | Работает по алгоритму, предложенному педагогом | При выборе объекта труда советуется с педагогом | Самостоятельный выбор объекта труда |
| Объем труда | Выполнено до 50 % работ | Выполнено от 50 до 70 % работ | Выполнено от 70 до 100% работ |
| Творчество | Копии чужих работ | Работы с частичным изменением по сравнению с образцом | Работы творческие, оригинальные |
| Качество | Соответствие заданным условиям предъявления, ошибки | Соответствие заданным условиям со второго предъявления | Полное соответствие готового изделия. Соответствует данным условиям с первого предъявления |

9. Формы обучения, методы, приемы, педагогические технологии

Форма занятий: наблюдение, тестирование, контрольный опрос (устный), анализ контрольного задания, индивидуальные и групповые занятия, совместная творческая деятельность – коллективные работы, разработка проектов.

Методы и приемы организации образовательного процесса:

Методы:

- научности;
- доступности (обучающимся);
- результативности;
- воспроизводимости (другими педагогами);
- эффективности.

Приёмы:

- приёмы работы с текстовыми источниками информации;
- приёмы работы со схемами;
- приёмы работы с иллюстративными материалами;
- игровые приёмы;
- вербальные приёмы обучения.

Педагогические технологии:

- здоровьесберегающие (направлены на максимальное укрепление здоровья обучающихся);

- личностно-ориентированные (в центре внимания которых – неповторимая личность, стремящаяся к реализации своих возможностей и способная на ответственный выбор в разнообразных жизненных ситуациях);

- игровые (обладают средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность учащихся. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта);

- технологии коллективной творческой деятельности (предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание,

взаимопомощь, взаимокоррекцию);

- коммуникативные (обучение на основе общения. Участники обучения - педагог – обучающийся. Отношения между ними основаны на сотрудничестве и равноправии).

Методическое обеспечение программы

Учебные и методические пособия (см. список литературы).

Планы занятий, мастер-классы, методика проведения индивидуальных занятий по запросам учащихся, таблицы, схемы, рисунки, иллюстрированные учебные пособия по разделам программы, шаблоны картинок для выжигания, образцы изделий, лучшие работы учащихся.

Информационное обеспечение программы: аудио-, видео-, фото-, интернет источники.

10. Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проводятся в кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам.

Материалы: (по числу обучающихся в группе)

бумага для ксерокса;

набор белого картона;

копировальная бумага;

наждачная бумага;

лак по дереву;

гуашь;

фанера.

Инструменты:

ножницы;

линейки;

ластики;

циркули;

кисти;

фломастеры;

карандаши цветные;

карандаши простые;

лазерный станок Startos Ruida 600x400 мм 60W.

11. Список использованной литературы

Для педагогов:

1. Грегори, Н. Выжигание по дереву: практическое руководство - М.: Ниола-Пресс. 2007;
2. Панченко, В.В. Выжигание по дереву - Ростов-н/Д: Феникс, 2005;
3. Райт, Д. Искусство выжигания по дереву - М.: Контэнт, 2005;
4. Анна Зайцева. Пирография: уроки выжигания по дереву – М.: Эксмо, 2012.
5. Мельникова Л.В. Методика трудового обучения. М.: Просвещение, 1985 г.

Для учащихся:

1. Двойникова Е.С., Лямин И. В. Художественные работы по дереву. - М.:1992;
2. Пул, Стефан Выжигание по дереву - М.: АСТ-Пресс Книга, 2013;
3. Ращупкина С. Ю. Выжигание по дереву - М.: "Группа Компаний "РИПОЛ классик", 2011;
4. Сью Уолтерс Пирография, или Искусство выжигания по дереву - М.: Феникс, 2006.

Диагностический материал к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе по лазерному выжиганию

Входной контроль.

1. В каком помещении, по вашему мнению, мы находимся?
2. Какие инструменты и приспособления вам знакомы?
3. Назовите профессию человека, который занимается работой по дереву?
4. Какие виды пород дерева вы знаете?
5. Что такое пирография?
6. Каким прибором можно выжечь рисунок на фанере?
7. Что изображено на данной картине? (пейзаж, натюрморт, портрет, и др.)
8. Назовите основные правила поведения в коллективе, на занятиях?

(приходить на занятия без опозданий, сообщать о причине отсутствия на занятии, вовремя выполнять просьбы педагога, уважительно относиться друг к другу, выполнять правила внутреннего распорядка)

9. Перечислите необходимые, по вашему мнению, материалы для занятий? (фанера, электровыжигатель, копировальная бумага, карандаши, наждачная бумага, столярные инструменты.)

10. Назовите основное правило техники безопасности при работе с ножницами и другими острыми предметами. (после выполнения работы кладем на место, передаем друг другу тупой стороной)

Критерии оценивания

Высокий: 9-10 правильных ответов из 10.

Средний: 7-8 правильных ответов из 10.

Низкий: 6 и меньше правильных ответов из 10

2 «Выжигание как вид искусства»

Стартовый уровень. Текущий контроль.

О правилах безопасности при выжигании. Какие вы знаете основные правила при выжигании?

Правильные ответы

- 1) выжигать можно только по сухой древесине;

2) для получения тонкой линии электровыжигатель следует передвигать быстро.

3) для получения толстой линии электровыжигатель следует передвигать медленно;

4) начинать выжигание нужно с контурных линий.

5) через 10 - 15 минут работы электровыжигатель отключают на 2 - 3 минуты, помещение проветривают.

Какие меры безопасности нужно соблюдать при работе с электровыжигателем?

Правильные ответы

1) включать электровыжигатель только с разрешения педагога;

2) периодически при выжигании проветривать помещение;

3) не оставлять прибор включенным в сеть без присмотра;

4) оберегать руки и одежду от прикосновения пера;

5) во время перерыва обязательно выключать трансформатор из сети, а инструмент не класть на подставку, пока проволочка не остынет.

Текущий контроль. Базовый уровень.

1. Какое дерево можно отнести к хвойным породам деревьев?

А) береза Б) липа В) дуб **Г) кедр**

2. Как называется слой, расположенный между сердцевиной и годовыми кольцами?

А) кора Б) луб **В) ядро** Г) заболонь

3. О чем можно сказать по годовым кольцам?

А) весе Б) породе **В) возрасту** Г) текстуре

4. Как называется материал, полученный путем склеивания трех и более тонких листов шпона?

А) шпонка Б) ДСП В) ДВП **Г) фанера**

5. Что такое ребро?

А) широкая плоскость материала

Б) поперечная плоскость материала

в) линия, образованная пересечением плоскостей

6. Выжигание – это:

а – один из видов столярных работ.

в – один из видов слесарных работ.

с – один из видов декоративной отделки поверхности древесины.

д – один из видов укрепления поверхности древесины.

7. Наилучший материал для выжигания

а – ДСП

в – ДВП

с – фанера

д – пластик

8. Перед выжиганием поверхность

а – шлифуют напильником

в – шлифуют наждачной бумагой

с – обрабатывают рубанком

д – полируют

9. Рисунок для выжигания переводят на изделие с помощью

а – кальки

в – ксероксных листов

с – копировальной бумаги

д – прозрачной бумаги

10. Выжигают рисунок с помощью

а – паяльника

в – электровыжигателя

с – электронагревателя

д – электровыключателя

11. Тонкую линию получают при...

а – медленном движении пера

в – быстром движении пера

с – плавном движении пера

д – движении пера рывками

12. Толстую линию получают при...

а – плавном движении пера

в – медленном движении пера

с – быстрое движение пера

д – движении пера рывками

13. Рисунок сначала выжигают...

а – по внутренним линиям

в – по выпуклым поверхностям

с – по внешнему контуру

д – по вогнутым поверхностям

14. Каким должен быть цвет пера при выжигании?

а – красный

в – тёмно-красный

с – тёмно-коричневый

д – светло-коричневый

Критерии оценивания

Высокий: 12-14 правильных ответов из 14.

Средний: 9-11 правильных ответов из 14.

Низкий: 8 и меньше правильных ответов из 14

3. «Теория цвета». Стартовый уровень. Опрос по основам цветоведения.

На минутку в землю врос

Разноцветный чудо – мост. (Радуга)

Назовите все цвета радуги. (Красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый)

Какие цвета являются основными или главными? (Синий, красный, желтый – с их помощью получаются все остальные цвета)

Как получается фиолетовый цвет? (Смешиваем синий и красный цвет)

А если мы желтый смешаем и красный, какой тогда цвет получаем?
(Оранжевый)

А цвет для елки, огурчика, а цвет для травки у крылечка? О каком это цвете идёт речь и как его получить? (Это зеленый цвет. Смешиваем желтый и синий цвет)