

**Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Центр информационных технологий»**

Принята на заседании
педагогического совета
МАОУ ДО ЦИТ
от 23 января 2023 г
Протокол №1

«УТВЕРЖДЕНА»
приказом директора МАОУ
ДО ЦИТ
от 23 января 2023 г. № 04-о-д
Директор МАОУ ДО ЦИТ
_____ Л.А.Пенчева



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности**

**«Технология. Автоматизированные системы.
Машинная вышивка с компьютерным управлением»
(для дополнительного образования детей)**

Возраст обучающихся – 12-17 лет
Срок реализации – 17 часов

Автор-составитель:
Пенчева Людмила Александровна,
методист МАОУ ДО ЦИТ

Тосно
2023 г.

Оглавление

Пояснительная записка	3
Учебно-тематический план.....	7
Содержание программы.....	7
Календарно учебный график	9
Методическое обеспечение программы	10
Сетевое взаимодействие.....	12
Система оценки результатов программы.....	14
Материально-техническое обеспечение.....	14

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **технической направленности «Технология. Автоматизированные системы. Машинная вышивка с компьютерным управлением»** разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Федеральный закон от 24.03.2021 №51-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2020 №517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 26.05.2021 №144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09- 3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Письмо Минпросвещения России от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Областной закон Ленинградской области от 24.02.2014 № 6-оз «Об образовании в Ленинградской области»;
- Устав МАОУ ДО ЦИТ

Программа разработана на основе рабочей программы основного общего образования «Технология» для 5–9 классов образовательных организаций, одобренной Институтом стратегии развития образования Российской Академии образования (решением учебно-методического объединения по общему образованию Протокол 3/21 от 27.09.2021г.)

Программа разработана для реализации в сетевой форме по договорам о сетевом взаимодействии с ОО Тосненского района. При реализации программы предусмотрено использование высокотехнологичного оборудования Центра информационных технологий. Обучение по программе предполагает привлечение специалистов МАОУ ДО ЦИТ.

Современная экономическая и политическая обстановка заставляет предъявлять все более высокие требования к характеру и целям труда: возрастает его интенсивность, усиливается напряженность, требуется высокий профессионализм, выносливость и ответственность.

Актуальность программы заключается в ознакомлении обучающихся с реализацией «сверхзадачи» технологии — автоматизации максимально широкой области человеческой деятельности.

Новизна программы заключается в том, что знакомство с автоматизированными системами происходит в процессе обучения вышивке с применением инновационных технологий:

- Автоматической компьютерной компактной вышивальной машины с сенсорным управлением VELLEES VE 27C-TS
- Программных комплексов для создания и редактирования дизайнов машинной вышивки: Wilcom 4.2 и Urfinus professional 17.1

Цель программы – овладение технологическими знаниями цифровой (машинной) вышивки с компьютерным управлением для осуществления знакомства с автоматизированной системой управления на практике.

Задачи программы:

Образовательные:

- развивать познавательный интерес к автоматизированным системам с ПУ;
- познакомить с историей развития вышивальных машин;
- познакомить с принципами работы вышивальных машин с ПУ;
- познакомить с техникой безопасности при работе на вышивальном оборудовании, с инструментами, материалами;
 - обучать технологической терминологии, владению инструментами и приспособлениями;
 - обучать практическим навыкам и приёмам вышивания;
 - обучать умению работать по технологическим картам;
 - обучать планировать свою работу.

Развивающие:

- развивать деловые качества, такие как самостоятельность, ответственность;
- развивать техническое, объемное, пространственное,

логическое и креативное мышление;

- развивать конструкторские способности, изобретательность и потребность в творческой деятельности.

Воспитательные:

- формировать навыки организации своего рабочего места;
- воспитывать бережное отношение к оборудованию и экономному использованию материалов;
- формировать устойчивый интерес к творчеству, умению работать в коллективе, стремлению к достижению поставленной цели и самосовершенствованию;
- воспитывать нравственные, эстетические и личностные качества;
- воспитывать доброжелательность;
- воспитывать трудолюбие, честность, порядочность, ответственность, аккуратность, терпение;
- обучать действиям по самоподготовке и саморазвитию;
- формировать профессиональную мотивацию;
- формировать навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в ходе трудовой деятельности.

Организационные и педагогические принципы программы

Реализация программы основывается на следующих педагогических принципах:

- образовательный процесс заключается в личностно-ориентированном подходе и установлении субъектных отношений педагога и воспитанника;
- сотрудничества и творчества: совместная продуктивная деятельность педагога и учащегося;
- признание уникальности личности учащегося;
- толерантность к другому мнению, другому поведению (в том числе и другому поведению ребенка), другой культуре, вероисповеданию.

Возраст обучающихся

Данная программа предлагается учащимся в рамках общеобразовательной программы «Технология» для 7-9-ых классов.

Условия набора: отбора детей для обучения по программе не предусмотрено.

Условия формирования групп: на основании собеседования.

Сроки реализации программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Технология. Автоматизированные системы. Машинная вышивка с компьютерным управлением» рассчитана на 17 часов обучения, занятия

проводятся по 1 часу в неделю.

Форма организации деятельности учащихся на занятии – групповая.

Форма обучения – очная.

Формы проведения занятий – аудиторные:

- лекция;
- практические занятия;
- творческий проект.

Ожидаемые результаты:

личностные

после изучения программы, обучающиеся должны развить:

- навыки получения функционально-технологических сведений из разных источников по автоматизированным системам и области их применения;
- творческие способности;
- организационные способности;
- различные виды памяти, внимания, воображения;
- логическое мышление.

предметные

после изучения программы, обучающиеся должны знать:

- области применения автоматизированных систем;
- принцип работы вышивальной машины с компьютерным управлением;
- какие материалы, инструменты и приспособления применяются при выполнении машинной вышивке;
 - основные инструменты программного обеспечения для создания дизайна для машинной вышивки;
 - правила техники безопасности, санитарно – гигиенические требования при работе на вышивальной машине.

После изучения программы, обучающиеся должны уметь:

- организовывать и планировать работу с вышивальной машиной с компьютерным управлением;
- выполнять творческие проекты с использованием машинной вышивки;
- оценивать экономические затраты при изготовлении изделий с вышивкой

Формы подведения итогов реализации программы

Итогом реализации программы является защита проекта по теме «Автоматизированные системы. Машинная вышивка с компьютерным управлением» с практическим выполнением задания по одной из тем программы.

Видология дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Технология. Автоматизированные системы. Машинная вышивка с компьютерным управлением»

По уровню освоения – стартовый.

По гендерному подходу – смешанная.

По срокам реализации – 17 часов.

По формам реализации – групповая.

Тип дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – модифицированная.

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – техническая.

Учебно-тематический план

№ мы	Наименование разделов и тем	Всего Кол-во часов	В т.ч. практ. работы	Форма промежущей аттестации
1	2	3	4	5
1.	<i>Правила ТБ и ПБ.</i> Введение в программу.	1		
2.	История создания вышивальной машины. Разновидности вышивальных машин.	2		Наблюдение, анализ, текущее оценивание, просмотр, конспекты, рефераты
3.	Изучение автоматической компьютерной компактной вышивальной машины с сенсорным управлением VELLES VE 27C-TS, подготовка материалов и инструментов	3	2	
4.	Обзор программных комплексов для создания и редактирования дизайнов машинной вышивки. Знакомство с интерфейсом и возможностями Wilcom 4.2.	2	1	
5.	Создание объектов дизайна различными инструментами в Wilcom 4.2	4	4	
6.	Способы переноса вышивальных мотивов на машину.	1	1	
7.	Творческая работа.	4	3	Защита творческих работ
ИТОГО:		7	11	

Содержание программы

1. Правила ТБ и ПБ. Введение в программу.

Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе и помещениях МАОУ ДО ЦИТ. Знакомство с автоматизированными системами, спектром их применения, в том числе, на примере имеющихся АСУ в МАОУ ДО ЦИТ (1 час) .

2. История создания вышивальной машины. Разновидности вышивальных машин.

Назначение вышивки в русском народном творчестве, о профессии «Вышивальщица машинной вышивки» и о компьютерных вышивальных машинах.

Демонстрация основных видов техник вышивки с использованием возможностей компьютерных вышивальных машин. Область применения вышивки. Знакомство с автоматической компьютерной компактной вышивальной машины с сенсорным управлением VELLES VE 27C-TS (2 часа)

3. Изучение автоматической компьютерной компактной вышивальной машины с сенсорным управлением VELLES VE 27C-TS, подготовка материалов и инструментов.

Правила подготовки к процессу вышивки VELLES VE 27C-TS, материальная часть машины. Принадлежности в комплекте поставки. Техника безопасности при работе на вышивальной машине, правила организации рабочего места. Вспомогательные материалы для вышивки: ткани, нитки, шпульные нити белого и черного цвета, стабилизатор материалов (клеевой, отрывной, бумажный, водорастворимая пленка), вышивальные пяльца. Вышивка встроенных дизайнов. Дисплей режима вышивания. Начало вышивания, контроль процесса вышивания, окончание вышивания (3 часа).

4. Обзор программных комплексов для создания и редактирования дизайнов машинной вышивки. Знакомство с интерфейсом и возможностями Wilcom 4.2.

Знакомство с Программными комплексами для создания и редактирования дизайнов машинной вышивки: Wilcom 4.0 и Urfinus professional 17.1. Демонстрация возможных техник выполнения элементов вышивки в Wilcom 4.0 и Urfinus professional 17.1.

Изучение основных инструментов ПО Wilcom 4.2, в том числе режима «Автооцифровка» для создания и редактирования мотивов для вышивки (2 часа).

5. Создание объектов дизайна различными инструментами в Wilcom 4.2.

Создание дизайнов автоматическим способом. Ручное создание дизайнов по картинке или фото (4 часа).

6. Способы переноса вышивальных мотивов на машину.

Форматы файлов вышивальных мотивов для считывания вышивальной машиной. Вышивка через Wi-Fi. Вышивка от usb.

Установка и снятие флешки USB.

Перенос вышивальных мотивов через флешку USB на машину, вызов мотива с флешки USB (1 час).

7. Творческая работа.

Применение на практике полученных знаний для создания изделия с элементами вышивки с учётом назначения. Составление последовательности

действий для вышивки изделия. Демонстрация работ. Беседа. (4 часа)

Календарно-учебный график

№ тем	Наименование разделов и тем	№ занятия	Дата	Коррекц ия
1	2	3	4	5
1.	Правила ТБ и ПБ. Введение в программу. АСУ.	1		
2.	История возникновения вышивальных машин с компьютерным управлением.	2		
3.	Возможности компьютерных вышивальных машин.	3		
4.	Материальная часть автоматической компьютерной компактной вышивальной машины с сенсорным управлением VELLE VE 27C-TS	4		
5.	Вспомогательное оборудование и материалы для вышивки на VELLE VE 27C-TS	5		
6.	Дисплей режима вышивания на VELLE VE 27C-TS. Демонстрация: вышивка встроенных дизайнов.	6		
7.	Знакомство с ПО Wilcom 4.2 и Urfinus professional 17.1. Назначение и возможности ПО.	7		
8.	Основные инструменты ПО Wilcom 4.2	8		
9.	Создание вышивального мотива в режиме «Автоцифровка».	9		
10.	Ручное создание дизайнов по картинке или фото	10		
11.	Загрузка русских шрифтов и создание надписей.	11		
12.	Создание надписей с использованием инструмента «Текст».	12		
13.	Форматы файлов вышивальных мотивов для VELLE VE 27C-TS.	13		
14.	Творческая работа: вышивка именного вензеля.	14		
15.	Творческая работа: вышивка именного вензеля	15		
16.	Творческая работа: вышивка именного вензеля	16		
17.	Показ работ. Защита творческих работ.	17		

Методическое обеспечение программы

№ п/п	Раздел, тема	Форма занятий	Методы	Дидактический материал, ТСО	Формы подведения итогов
Тема 1	Правила ТБ и ПБ. Введение в программу. АСУ	Беседа, занятие.	Объяснения и показ.	Видео материал по областям применения и возможностям АСУ. Знакомство с АСУ на примере АСУ в МАУ ДО ЦИТ	Реферат
Тема 2	История создания вышивальной машины. Разновидности вышивальных машин	Лекция	Беседа, объяснения и показ	Видео материалы. Знакомство с автоматической компьютерной компактной вышивальной машины с сенсорным управлением VELLEES VE 27C-TS	Опрос
Тема 3	Изучение автоматической компьютерной компактной вышивальной машины с сенсорным управлением VELLEES VE 27C-TS, подготовка материалов и	Беседа, занятия. практика	Объяснения и показ материальной части VELLEES VE 27C-TS	Руководство по эксплуатации VELLEES VE 27C-TS. Электронные презентации. Наглядный материал	Опрос

	инструментов				
Тема 4	Обзор программных комплексов для создания и редактирования дизайнов машинной вышивки. Знакомство с интерфейсом и возможностями Wilcom 4.2	Беседа, занятия, практика	Объяснения и показ	Компьютерное ПО, ресурсы.	Опрос
Тема 5	Создание объектов дизайна различными инструментами в Wilcom 4.2	Беседа, занятия, практика	Объяснения и показ	ПО Wilcom 4.2	Создание дизайнов вышивки, опрос
Тема 6	Способы переноса вышивальных мотивов на машину	Беседа, занятия, практика	Объяснения и показ	Вышивальная машина VELLE VE 27C-TS, ПО Wilcom 4.2	Создание вышивальных форматов, опрос
Тема 7	Творческая работа	Практика, беседа, показ	Ответы на вопросы	Вышивальная машина VELLE VE 27C-TS, ресурсы, ПО Wilcom 4.2	Создание дизайна вышивки именного вензеля. Ответы на вопросы

Формы контроля

Качество обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Технология. Автоматизированные системы. Машинная вышивка с компьютерным управлением» оценивается на итоговом занятии. Форма занятия, как форма предъявления и демонстрации образовательных результатов: защита творческих работ. Механизм оценивания реализации программы: результаты обучения сравниваются с поставленными учебными задачами на основании разработанных критериев. Формы контроля освоения содержания учебного плана: конспекты, рефераты, тесты, практическая работа, наблюдение, самоанализ, защита творческого проекта, практическая работа.

Оценочные материалы

№ п.п	Наименование разделов и тем	Форма контроля	Оценочные материалы
1	<i>Правила ТБ ТБ и ПБ.</i> Введение в программу. АСУ	Опросник определения уровня креативности	Опросник определения уровня креативности
2	История создания вышивальной машины. Разновидности вышивальных машин	Опросник	Опросник
3	Изучение автоматической компьютерной компактной вышивальной машины с сенсорным управлением VELLE VE 27C-TS, подготовка материалов и инструментов	Тест	Вопросы теста
4	Обзор программных комплексов для создания и редактирования дизайнов машинной вышивки. Знакомство с интерфейсом и возможностями Wilcom 4.2.	Опросник. Самоанализ.	Опросник. Схема самоанализа. Инструкция по контролю качества
5	Создание объектов дизайна различными	Самоанализ.	Схема самоанализа. Инструкция по

	инструментами в Wilcom 4.2		контролю качества
6	Способы переноса вышивальных мотивов на машину.	Самоанализ.	Схема самоанализа. Инструкция по контролю качества
7	Творческая работа.	Защита творческого проекта	Критерии оценивания творческого проекта

Критерии оценивания

№	Задание (занятие)	Уровень усвоения теоретического материала	Качество выполнения практических работ	Уровень общительности и культура общения в группе	Уровень личных достижений (создание несложных проектов; выполнять практическую работу самостоятельно)
1.	Основные инструменты ПО Wilcom 4.2				
2.	Создание вышивального мотива в режиме «Автооцифровка»				
3.	Ручное создание дизайнов по картинке или фото				
4.	Загрузка русских шрифтов и создание надписей				
5.	Создание надписей с использованием инструмента «Текст»				
6.	Форматы файлов вышивальных мотивов для VELLE VE 27C-TS				

7.	Дисплей режима вышивания на VELLES VE 27C-TS				
8.	Творческий проект.				

Система оценки результатов программы

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

- Входная диагностика – в форме собеседования, позволяет выявить уровень подготовленности ребят для занятия данным видом деятельности. Проводится на первом занятии данной программы.
- Текущий контроль (в течение всего учебного процесса) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся. Проводится в форме опроса, выполнения практического задания, показа работ.
- Итоговый контроль – проводится в конце обучения и позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения. Форма проведения: демонстрация изделия, выполненного на вышивальной машине VELLES VE 27C-TS, сопровождающаяся комментариями по алгоритму выполнения работы.

Материально-техническое обеспечение

Перечень

Для реализации общеобразовательной общерзвивающей программы «Автоматизированные системы. Машинная вышивка с компьютерным управлением» используется следующая материально-техническая база МАОУ ДО ЦИТ:

1. Оборудование

- компьютеры - 11 шт.
- вышивальная машина VELLES VE 27C-TS -1 шт;
- стол учительский - 1 шт.;
- столы ученические – 11 шт ;

- стулья ученические –11 шт;
- гладильная доска - 1 шт:
- электрический утюг – 1 шт;
- шкафы, стенды для образцов и наглядных пособий;
- канцелярские принадлежности.

2. Инструменты и материалы

Материалы:

Различные виды тканей: льняные, хлопчатобумажные, шерстяные, трикотажные ткани и другие виды. Ткани однородные и неоднородные.

Нитки, используемые для вышивки: Полиэстер № 40, Металлик, Хлопок № 30, Вискоза № 40 и другие.

Шпульная нить белого и черного цвета.

Стабилизаторы материалов для вышивки: клеевой, отрывной, бумажный, водорастворимая пленка

Инструменты:

- круглые пластмассовые пяльцы разного диаметра, желательно с винтом;
- маленькие ножницы с прямыми и загнутыми концами, острыми и режущими, которые служат для обрезки нитей, удаления излишка ткани, а также для прокалывания отверстий;
- челноки;
- машинные иглы разных размеров (в зависимости от структуры тканей).

□

3. Электронные образовательные ресурсы

<https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-avtomatizirovannii-sistemi-upravleniya-942788.html>

<https://carabass72.ru/asu-razlichnogo-naznacheniya-primery-ih-ispolzovaniya-avtomatizirovannaya-sistema-upravleniya-asu-pri/>

<https://www.promvishivka.ru/kompiuternaya-vyshivka.html>

<https://www.textil-print.ru/technology/vyshivka/>

<https://vyshivkavidy.ru/tehnika-vyshivki-gladyu-dlya-nachinayushhih-poshagovo>

<https://vyshivkavidy.ru/mashinnaya-vyshivka-s-chego-nachat>

<https://vyshivkavidy.ru/mashinnaya-vyshivka-s-chego-nachat>

<https://hobby-delo.ru/programmy/programmy-mashinnoj-vyshivki>

<https://www.youtube.com/watch?v=Q47q5NLYlwo>

https://www.promvishivka.ru/tehniki_vyshivki.html