

**федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Абаканское специальное учебно-воспитательное учреждение открытого типа»
(Абаканское СУВУ)**

РАССМОТРЕНО:
на заседании МО
протокол №6
от «10» июня 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО:
приказом №51
от «20» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кружок «Самоделкин»

7 класс

г. Абакан 2019 г.

Пояснительная записка.

В современных условиях экономического развития нашего государства принадлежит промышленным отраслям производства, которые предъявляют качественно новые и значительно повышенные требования к квалификации и культурно-техническому уровню рабочих и инженерно-технических работников всех профессий и специальностей. Одновременно возрастают потребности в значительном увеличении количества квалифицированных рабочих массовых профессий, имеющие среднее специальное для удовлетворения растущих нужд производства.

Для успешного осуществления этой задачи школа должна дать учащимся надлежащую трудовую и политехническую подготовку, которая позволила бы им после окончания школы быстро овладеть специальностью, необходимой для работы в производстве.

Программа предусматривает преемственное развитие знаний и умений, полученных учащимися в процессе освоения Программы общеобразовательных учреждений «Технология». Для формирования у школьников общетрудовых, общетехнических и некоторых специальных знаний, умений и навыков программа предусматривает последовательный переход от совершенствования обучающимися технологических приёмов обработки конструкционных материалов ручными инструментами к управлению различными технологическими машинами (токарный станок по точению древесины, фрезерный станок, токарно-винторезный станок, заточной станок).

Программа состоит из следующих разделов:

- технология обработки древесины, элементы техники и конструирования;
- технология обработки металла, элементы техники и конструирования;
- элементы графической грамотности;
- проектные работы.

Основное содержание программы составляют практические работы обучающихся (они занимают 60% учебного времени); остальное время отводится на изучение теоретического материала (сведений по технике, технологии, конструкторской документации и др.). На всех занятиях необходимо проводить текущий инструктаж по выполнению санитарно-гигиенических требований, по соблюдению правил личной гигиены и безопасности труда, по бережному отношению к инструментам, оборудованию и материалам.

Перечень знаний и умений.

Обучающиеся должны знать:

- технологические и декоративные свойства древесины, зависимость области применения древесины от её свойства;
- виды столярных соединений и технологию их изготовления;
- приёмы отделки изделий из древесины и металла;
- виды резьбы и технологию её изготовления;
- назначение и устройство электрифицированного ручного инструмента (электрическая дрель, шуруповёрт, шлифовальная машинка, фрезерная машинка, электролобзик, электрорубанок), правила эксплуатации и безопасности труда при работе с ним;

- правила выполнения эскизов, чертежей деталей (изделий) в соответствии со стандартами ЕСКД;
- принцип работы и устройство токарного станка по точению древесины;
- Правила организации и безопасности труда при работе на токарном станке для точения древесины;
- классификацию и механические свойства сталей, цветных металлов и их сплавов;
- виды и назначение термообработки;
- принцип работы и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка его кинематическую схему;
- правила и приёмы управления фрезерным станком;
- виды и назначение фрез;
- правила и приёмы управления сверлильным станком;
- принцип работы и устройство токарно-винторезного станка;
- правила и приёмы управления станком;
- виды и назначение токарных резцов, правила их установки;
- технологию холодной обработки металла на токарно-винторезном станке; точение цилиндрических, конических и фасонных поверхностей, сверления и растачивания отверстий; приемы отделки деталей;
- Правила организации и безопасности труда при работе ручным столярным и слесарным инструментами и при работе на металлорежущих станках;
- последовательность разработки операционно-технологических карт на изготовление детали (изделия).

Уметь:

- читать чертежи изготавливаемых деталей (изделий);
- читать сборочные чертежи изделий;
- выполнять эскизы (чертежи) изготавливаемых деталей (две-три проекции);
- в совершенстве пользоваться измерительным инструментом – штангенциркулем ШЦ – 1 (2);
- обтачивать детали с коническими и фасонными поверхностями, растачивать внутренние поверхности заготовок на токарном станке по дереву с последующим шлифованием абразивной шкуркой;
- пользоваться ручным электрифицированным инструментом – дрелью, шлифовальной машинкой, фрезером, лобзиком и т. д.;
- изготавливать трафареты элементов прорезной резьбы;
- выполнять прорезную домовую резьбу с использованием электролобзика;
- управлять фрезерным и токарно-винторезным станком (установка скорости вращения фрезы, шпинделя; запуск, подача заготовки);
- выбирать режим резания при изготовлении детали на токарно-винторезном станке с учётом диаметра и длины заготовки;
- выполнять технологические операции на фрезерном станке с соблюдением правил безопасности труда;
- выполнять технологические операции на токарно-винторезном станке с соблюдением правил безопасности труда;

- рационально организовывать рабочее место при выполнении работ ручными инструментами и на станочном оборудовании, соблюдая правила безопасности труда;
- планировать работу; определять качество выполняемых операций и изготавливаемых изделий;
- составлять операционно-технологические карты на изготовление детали (изделия);
- пользоваться информационно-компьютерными технологиями при работе над творческими проектами и презентациями.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Вводное занятие.

Содержание и организация обучения технологии в текущем учебном году.
Правила внутреннего распорядка и безопасности труда в учебных мастерских.

2. Технология обработки древесины.

Элементы машиноведения.

Механизмы передач вращательного движения, их обозначения на кинематических схемах.

Основные элементы токарного станка для точения древесины.

Правила безопасной работы.

Ручной электрифицированный инструмент (дрель, лобзик, шуруповёрт, фрезер, рубанок). Правила электробезопасности.

Приёмы работы электрической дрелью, правила безопасности труда;

Элементы графической грамотности.

Чертёж детали с наружной и внутренней конической поверхности. Обозначение на чертеже уклона и конусности.

Порядок чтения и выполнения чертежей деталей фасонного профиля, имеющих форму тел вращения. Последовательность разработки операционных карт.

Разработка чертежей (эскиза) балясин для полочек под цветы и других изделий фасонного профиля, имеющих форму тел вращения.

Технология точения сложных изделий на токарном станке по дереву.

Понятие о резании древесины.

Виды фасонных резцов и приёмы их применения. Инструмент для растачивания внутренних поверхностей.

Правила безопасной работы при точении древесины.

Инструктаж по организации рабочего места, безопасности труда и содержанию занятий, бережному отношению к инструментам, оборудованию и материалам. (Инструктаж проводится на каждом занятии).

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учётом основных технологических и декоративных свойств.

Изготовление изделий по чертежу, содержащих выточенные на станке детали.

Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.

Столярные соединения.

Шиповые, угловые и тавровые соединения.

Соединение столярных элементов (сплачивание, сращивание, вязка: угловая, серединная, ящичная).

Соединение деталей на нагелях, гвоздях, шурупах.

Резьба по дереву.

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Технология выполнения прорезной резьбы.

Составление эскиза домовой прорезной резьбы. Изготовление трафаретов.

Разметка рисунка на заготовке.

Тренировочные работы по выпиливанию деталей для изделия из древесины.

3. Технология обработки металлов.

Металлы и их свойства.

Металлы, классификация и механические свойства.

Сплавы железа с углеродом: стали и чугуны. Классификация сталей и чугунов.

Цветные металлы и сплавы.

Термическая и химико-термическая обработка и их сущность. Виды и назначение термообработки. Процесс термообработки (закалка, отпуск, отжиг)

Техническая документация.

Виды технической документации: чертежи и карты технологического процесса (маршрутная, операционная и др.).

Технические требования, предъявляемые к изделиям.

Выполнение чертежа детали для изготовления на токарно-винторезном станке (кернер, ручка для чертилки, специальный винт для столярного верстака)

Разработка технологической документации на изготовления изделия.

Элементы металлообработки.

Назначение, устройство, принцип действия металлообрабатывающих станков. Типовые детали, соединения и кинематическая схема станков.

Подготовка станка к работе. Управление горизонтально-фрезерным станком.

Организация рабочего места. Правила безопасности труда.

Определение и назначение основных частей станка, частоты вращения шпинделя, органов управления.

Подготовка станка к работе и управление им.

Упражнения в установке фрезы, токарных резцов.

Технология обработки металлов на фрезерном станке.

Понятие о процессе резания при фрезерной обработке. Главное и вспомогательное движение.

Основные виды работ, выполняемые на фрезерном станке. Фрезерование плоских горизонтальных, параллельных и наклонных плоскостей с закреплением заготовки в тисках.

Виды фрез и их конструкция. Режим резания: скорость, глубина и подача.

Инструктаж по содержанию выполняемых работ, организации рабочего места и безопасности труда.

Подготовка станка к работе. Установка и закрепление заготовки.

Фрезерование плоских поверхностей при ручной подаче.

Измерение штангенциркулем. Контроль качества.

Технология обработки металлов на токарно-винторезном станке.

Режим резания при точении. Геометрия токарного резца.

Понятие о точности, чистоте обработки и допусках.

Сверление, растачивание. Точение наружных конических поверхностей.

Зачистка, отделка поверхностей деталей на токарно-винторезном станке.

Организация рабочего места и безопасность труда.

Инструктаж по содержанию выполняемых работ, организации рабочего места и безопасности труда.

Изготовление деталей с наружными коническими поверхностями и с глухими отверстиями.

Технология обработки металлов на сверлильном станке.

Режим резания при сверлении. Геометрия сверла, развертки.

Понятие о точности, чистоте обработки и допусках. Сверление.

Зачистка, отделка поверхностей деталей на токарно-винторезном станке.

Организация рабочего места и безопасность труда.

Инструктаж по содержанию выполняемых работ, организации рабочего места и безопасности труда.

Изготовление деталей с сквозными и глухими отверстиями.

4. Проектные работы.

Основы технического творчества, рационализации и изобретательства.

Понятие о творческой деятельности. Роль технического творчества в развитии личности, создании новой техники и технологии, последовательность разработки. Технические противоречия, пути их преодоления. Формы и методы поиска новых технических решений.

Изготовление изделий с применением металлорежущих станков и ручных слесарных инструментов.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда (проводится перед началом каждого практического занятия).

Контроль качества работ. Выявление и устранение дефектов.

№ п/п.	Разделы и темы	Количество часов всего	Теоретическое обучение	Практическое обучение
		34		
1	Вводное занятие.	1	1	
2	Технология обработки древесины	6	2	4
3	Технология обработки металлов	15	6	9
4	Проектные работы	12	2	10