

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ»**

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
протокол № 45
от «29» августа 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ДЕКОРАТИВНАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ»**

Направленность: техническая
Уровень: базовый
Возраст обучающихся: 13-17 лет
Срок реализации: 1 год (108 часов)

Составитель:
Тягней Владимир Николаевич,
педагог дополнительного образования

Красноярск
2025

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа **технической направленности** представляет собой комплекс специально разработанных развивающих занятий, разнообразных по форме и уровню сложности.

Обучение предусматривает развитие обучающихся в самых различных направлениях: конструкторское мышление, художественно-эстетический вкус, образное и пространственное мышление, развитие моторики рук, общее интеллектуальное развитие. Освоение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы способствует формированию уверенности в себе, осознанию своих способностей, отзывчивости, доброжелательности.

Форма обучения: очная.

Уровень сложности содержания программы: базовый.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана дополнительная общеобразовательная программа:

В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 28.12.2024) "Об образовании в Российской Федерации";
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (вступ. в силу с 01.03.2023);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (ред. от 21.04.2023);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;
- 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 Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 № ДГ-245/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных

общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий");

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 "О методических рекомендациях" (вместе с "Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ");

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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" (с изменениями от 30.08.2024 №10);

- Устав МАОУ ДО ЦПС.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Актуальность данной программы заключается в соединении умственного и физического творческого труда, которое является одной из основ здорового и долговременного образа жизни человека. Программа содержит установку на раскрытие потребностей детей творить и осознавать свои возможности. Основой образовательного процесса является совершенствование навыков работы с разными инструментами, материалами и освоение практических умений изготовления различных деталей, заточки деталей, нарезания различной резьбы и другое. Содержание учебной деятельности призвано сформировать эмоциональный, эстетический и нравственно — оценочный отклик на красоту окружающих предметов.

Педагогическая целесообразность заключается в создании системы практических заданий, которые выстраиваются на основе межпредметных связей с такими школьными дисциплинами, как «окружающий мир», «литературное чтение», «изобразительное искусство», «технология», что позволяет почувствовать связь с социумом и другими жизненными сферами.

Новизна и отличительные особенности

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа интегрирует художественный и технический компонент. В ходе занятий у детей формируется техническая и художественная эрудиция. Обучающиеся знакомятся с новыми технологическими приёмами, с разнообразием видов материалов, обработки и изготовления изделий,

В работе широко используются теоретические учебные занятия, с применением интерактивных методов обучения; познавательные экскурсии на производство, в высшие и средние специальные учебные заведения; участие в конкурсах различного уровня.

Самостоятельный поиск информации, работа со специальной литературой способствует развитию мотивации к избранному виду деятельности и формированию информационной компетентности. Теоретический материал составляет не более 30% содержания программы.

Адресат программы

Дополнительная общеразвивающая программа предусматривает работу с учащимися 13-17 лет. В группы принимаются все желающие обучаться по программе. Учет возрастных особенностей позволяет эффективно организовать образовательный процесс, создать благоприятную атмосферу для коллективного и индивидуального творчества, с помощью вариативности и адаптированных заданий, а также создания разнообразных изделий из многообразия материала.

Сроки реализации программы и режим занятий

Программа рассчитана на 108 часов и реализуется в течение одного учебного года. Общая недельная нагрузка составляет 3 часа. Учащиеся посещают занятия согласно установленному расписанию два раза в неделю. Продолжительность одного занятия 1,5 академических часа с перерывом в 10 минут. Один академический час равен 45 мин.

Продолжительность и режим занятий соответствует санитарным нормам и требованиям безопасности.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель реализации программы направлена на обеспечение всестороннего развития личности, удовлетворение потребности в практической деятельности посредством освоения различных техник обработки различных материалов.

Задачи программы

Обучающие:

- изучить основы технологии, необходимые для выполнения определённого вида труда;
- познакомить с основными свойствами материалов;
- научить безопасным приемам работы с инструментами и приспособлениями для декоративной обработки различных материалов;
- научить разработке эскиза художественного изделия;
- научить читать технологические карты для выполнения изделий;
- научить экономному и разумному использованию расходных материалов.

Развивающие:

- формирование общей культуры труда, умение изготавливать изделия, отвечающие как функциональным, так эстетическим нормам;
- развитие технологического мышления и способностей воспринимать и чувствовать красоту;
- способствовать развитию художественно-эстетического вкуса;
- способствовать развитию конструкторских способностей и глазомера;
- способствовать развитию коммуникативных навыков.

Воспитывающие:

- воспитание качеств личности, обеспечивающих моральную и психологическую готовность трудиться;
- способствовать воспитанию чувства уважения и бережного отношения

к результатам своего труда и труда окружающих;

- способствовать воспитанию творческой личности, способной к самореализации;

- способствовать воспитанию усидчивости, аккуратности, трудолюбия;

- способствовать воспитанию упорства и нацеленности на результат.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации и контроля
1	Введение. Значение курса, его задачи. Вводный инструктаж ОТ и ПБ. Первичный инструктаж на РМ.	3	3		Диагностический контроль. Тест
2	Основы технических измерений.	6	3	3	Тематический контроль. Тест
3	Изготовление деталей и изделий с применением токарных работ.	6	3	3	Практическая работа
4	Обработка наружных поверхностей	20	3	17	Практическая работа
5	Обработка отверстий	8	2	6	Контрольная работа
6	Нарезание резьбы	9	3	6	Наблюдение
7	Конические и фасонные поверхности	6	3	3	Контрольная работа. Тест
8	Древесина и ее свойства. Инструменты для работы с деревом, подготовка инструментов к работе.	12	3	9	Тематический контроль. Тестирование
9	Металл и его свойства. Инструменты для работы с металлом, подготовка инструментов к работе.	12	3	9	Контрольная работа
10	Основные виды художественной обработки металла.	12	3	9	Наблюдение
11	Пластик и его свойства. Инструменты для работы с металлом, подготовка инструментов к работе.	12	3	9	Тестирование Практическая работа
12	Итоговое занятие.	2		2	Итоговый контроль. Защита проекта
	Итого	108	29	79	

3.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Введение. Значение курса, его задачи. Вводный инструктаж ОТ и ПБ. Первичный инструктаж на РМ. (3 часа)

Теория. Ознакомление с содержанием курса, его задачами. Правила внутреннего распорядка в учреждении. Понятие о трудовой и технологической дисциплине, о культуре труда. Техника безопасности. Гигиена труда. Режим труда и отдыха. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма.

Форма контроля. Тестирование. Наблюдение.

Тема 2. Основы технических измерений (6 часов).

Теория. Мерительный инструмент. Геометрические параметры расточного режущего инструмента. Оснастка, принадлежности и вспомогательные инструменты для измерений. Допуски и посадки.

Практика. Методы и средства контроля обработанных изделий, дефекты обработки, причины их возникновения и способы предупреждения.

Форма контроля. Наблюдение. Практическая работа.

Тема 3. Изготовление деталей и изделий с применением токарных работ (6 часов).

Теория. Классификация, основные марки токарных станков, их характеристика. Усилия резания и нагрузка на станок. Правила пользования лимбами поперечной и продольной подач. Технология обработки торцевых поверхностей. Требования техники безопасности.

Практика. Основные этапы проектирования технологического процесса: выбор заготовки, технологических баз, определение последовательности и содержания технологических операций, назначение и расчет режимов обработки, определение. Маршрутная, операционная и другая технологическая документация, ее оформление. Контрольный и измерительный инструмент. Устройство, назначение и правила измерения. Элементы технологического процесса. Организация работ. Выполнение основных технологических операций. Организация рабочего места. Технология выполнения токарных работ. Приемы выполнения основных операций.

Форма контроля. Практическая работа.

Тема 4. Обработка наружных поверхностей (20 часов)

Теория. Основные сведения о токарной обработке. Назначение токарной обработки. Элементы и углы токарных резцов. Классификация резцов. Режимы резания при точении. Разновидности, назначение и способы применения инструментов в токарной обработке деталей. Обработка наружных, цилиндрических и торцевых поверхностей. Резцы проходные и подрезные; геометрия режущих элементов резца.

Практика. Построение технологического маршрута и средства его осуществления: выбор метода получения заготовки в зависимости от конструкции детали, определение технологической последовательности изготовления и контроля деталей, выбор оборудования, приспособлений, режущего, измерительного, контрольного и вспомогательного инструмента. Способы и правила установки резцов на станке. Технологический процесс обработки гладких цилиндрических валов и с уступами, подрезание уступов. Точение наружных канавок и отрезание, прорезные и отрезные резцы.

Форма контроля. Наблюдение. Практическая работа.

Тема 5. Обработка отверстий (8 часов)

Теория. Обработка отверстий. Виды сверл, их назначение, конструкции, геометрия режущих элементов, затачивание и проверка. Назначение развертывания. Развертки, их виды, конструкции, приспособления для закрепления разверток на ставке.

Практика. Сверление, рассверливание, зенкерование, развертывание, растачивание.

Форма контроля. Наблюдение. Практическая работа.

Тема 6. Нарезание резьбы (9 часов)

Теория. Многопозиционные державки инструментов. Быстросменные державки. Виды конических поверхностей, их элементы. Методы и средства контроля конических поверхностей. Требования техники безопасности. Методы и средства контроля резьбы. Требования безопасности труда.

Практика. Режимы резания при обработке деталей из различных материалов без и с применением СОЖ. Типичные дефекты, причины, меры предупреждения. Методы и средства контроля. Технологический процесс сверления и рассверливания. Режимы обработки.

Форма контроля. Наблюдение. Практическая работа.

Тема 7. Конические и фасонные поверхности (6 часов)

Теория. Виды и элементы конических поверхностей.

Практика. Методы и средства контроля конических поверхностей. Требования техники безопасности. Методы и средства контроля резьбы. Требования безопасности труда.

Форма контроля. Наблюдение. Практическая работа.

Тема 7. Древесина и ее свойства. Инструменты для работы с деревом, подготовка инструментов к работе (12 часов)

Теория. Материалы, инструменты и приспособления для работы с деревом. Основные свойства материалов; характеристика инструмента и приспособлений; Струбцина. Лобзик. Пилки. Виды резьбы по дереву. Виды и особенности резьбы по дереву. Выбор материала. Техничко-технологические сведения.

Практика. Технология сборочных и отделочных работ. Способы соединения деталей. Форма и конструкция деталей.

Форма контроля. Наблюдение. Практическая работа.

Тема 8. Металл и его свойства. Инструменты для работы с металлом, подготовка инструментов к работе (12 часов).

Теория. История возникновения и развития художественной обработки металла, использование его в быту, в интерьере, в городском и ландшафтном дизайне, оформлении фасадов зданий, балконов, решеток и т. д. Основные сведения о металлах.

Практика. Проведение работы по термической обработке инструментальной стали с испытанием механических характеристик образца,

выполнение учащимися простейших кузнечных операций - осадки, изгиба, кручения.

Форма контроля. Наблюдение. Практическая работа.

Тема 9. Основные виды художественной обработки металла (12 часов)

Теория. Основные виды художественные обработки металла (просечной металл, чеканка, художественное литьё, художественная ковка). Материалы и инструменты, используемые для техники просечного металла и технология просечных работ. Материалы и инструменты, используемые при выполнении чеканки, технология выполнения чеканки и правильные и безопасные приёмы работы. Материалы, применяемые для художественного литья, инструменты, оборудование и технология литейного дела. Технике безопасности при работе с электронагревательными приборами (муфельными печами), работе с расплавленным металлом. Материалы, применяемые для художественной ковки, их физико-механические свойства. Закономерности, происходящие в железоуглеродистых сплавах в результате их термической обработки, диаграмма состояния железо-углерод, основные операции, используемые при термической обработке сталей (закалка, отпуск).

Практика: выполнение обучающимися учебных и декоративных изделий.

Форма контроля. Практическая работа.

Тема 10. Пластик и его свойства. Инструменты для работы с пластиком, подготовка инструментов к работе (12 часов).

Теория. Виды полимерных и искусственных материалов. Преимущества и недостатки пластмасс. Технологические свойства. Методы обработки пластмасс. Способы соединения деталей в изделии: механические, склеивание, сварка. Сверление, шлифовка, обработка резанием. Области применения пластмасс. Декоративные элементы.

Практика. Обработка органического стекла и пластмассы. Резание. Гнутьё. Формовка. Склеивание. Свойства материалов.

Форма контроля. Тестирование. Практическая работа.

Итоговое занятие. Защита проекта (2 часа)

3.3 Планируемые результаты

В результате освоения курса обучающиеся должны овладеть следующими умениями и компетенциями:

Личностные результаты:

- положительное и ответственное отношение к труду и творчеству;
- устойчивая мотивация к познавательной и творческой деятельности;
- формирование самостоятельности, мастерства, творческой индивидуальности при проведении практических работ.

- эмоционально-нравственная отзывчивость, доброжелательность, умение следовать этическим принципам общения в группе, готовность к сотрудничеству в процессе коллективной творческой деятельности.

Метапредметные результаты:

- развитие коммуникативного потенциала (умение учитывать разные мнения, формировать собственное мнение и позицию),
- стремление к координации при выполнении коллективных работ, осуществление взаимного контроля и оказание партнёрам в сотрудничестве необходимой взаимопомощи умение организовывать и планировать сотрудничество с педагогом и сверстниками;
- возникновение интереса к творческой деятельности;
- умение планировать, контролировать, корректировать и оценивать свою деятельность.

Предметные результаты: знать/ понимать/ уметь

Приобретут знания:

- по истории зарождения и развития художественной обработки различных материалов;
- об оборудовании, инструменте и приспособлениях, применяемых в основных направлениях художественной обработки материалов;
- об основных направлениях в художественной обработке материалов;
- об основных положениях техники безопасности при художественной обработке материалов;
- о свойствах материалов и технических приемах работы с ними;
- о названиях инструментов, приспособлений.

Научатся:

- пользоваться материалами экономно и аккуратно;
- выполнять несложные изделия по технологической карте.
- приемам правильной и безопасной работы с различным инструментом;
- работать на сверлильном, токарном и заточном станках;
- технологическим приемам художественной обработки материалов;
- выполнять эскизы художественных изделий из металла;
- изготавливать художественные изделия в технике пройденных разделов;
- должны овладеть терминологией, уметь представление обо всем многообразии инструмента, уметь правильно определять вид и назначение каждого инструмента.

3.4 Формы аттестации и оценочные материалы

Основными условиями эффективности системы оценивания результатов освоения программы являются систематичность, личностная ориентированность и позитивность. Способом проверки результата обучения является контрольное итоговое тестирование или защита проекта.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы

Программа предусматривает промежуточную и итоговую аттестацию результатов обучения детей в форме тестов, выполнения практических работ.

Формы фиксации образовательных результатов: аналитическая справка, протоколы аттестации. Журнал посещаемости, методические разработки. Отзывы детей и их родителей, материалы тестирования и др.

Формы аттестации и оценочные материалы

Педагог дополнительного образования осуществляет персонифицированный учет результатов освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль – это установление уровня освоения содержания темы дополнительной образовательной программы, в процессе изучения. Текущий контроль обучающихся осуществляется педагогом по каждому изученному разделу. Содержание материала текущего контроля определяются педагогом на основании содержания программного материала. Форма текущего контроля указывается в итоговом занятии по теме в графе «Форма контроля».

Промежуточная аттестация - это установление уровня освоения отдельной части объёма (полугодие) и по завершению изучения всего объёма дополнительной общеобразовательной программы. Форма проведения аттестации указывается в программе по теме в графе «Форма контроля».

Фиксация результатов освоения образовательной программы

Фиксация результатов освоения программного материала осуществляется персонифицировано в диагностике результативности освоения дополнительной общеобразовательной программы.

Промежуточная аттестация оценивается и фиксируется по уровням:

- низкий уровень – усвоение программы в неполном объеме, обучающийся допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях;
- средний уровень – усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок у обучающегося;
- высокий уровень – программный материал усвоен полностью, обучающийся имеет высокие достижения.

4. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

4.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной, итоговой аттестации
1	1	09.2022	05.2023	36	72	108	2 раза в неделю	Промежуточная 12.2022 Итоговая

4.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.2.1 Материально – техническое обеспечение

Комплекс учебных средств:

- а) специализированный теоретический класс,
- б) участок токарного дела,
- в) задания для проведения контрольных срезов (по итогам раздела, полугодия),
- г) раздаточный и презентационный материал по темам.

Средства обучения:

- 1. Рабочие места токаря;
- 2. Промышленные образцы;
- 3. Инструменты и приспособления;
- 4. Схемы;
- 5. Плакаты;
- 6. Таблицы;
- 7. Контрольно — измерительные приборы.

4.2.2 Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования с большим педагогическим опытом.

4.2.3 Методическое обеспечение

Комплексная таблица методического обеспечения

№ п/п	Темы	Форма занятий	Методы и приемы обучения	Дидактический материал, технический материал	Форма подведения итогов по теме
1	Введение. Значение курса, его задачи. Вводный инструктаж ОТ и ПБ. Первичный инструктаж на РМ.	Комбинированный урок, урок ознакомления	Наглядные и словесные	Иллюстрации, плакаты, учебное оборудование	Тестирование
2	Основы технических измерений.	Лекции, практические занятия, урок контроля и проверки	Практически е, наглядные, словесные	Схемы, плакаты, учебное оборудование, промышленные образцы	Опрос Практическая работа
3	Изготовление деталей и изделий с применением токарных работ.	Лекции, практические занятия.	Словесные, наглядные, практические	Учебное оборудование, инструмент и приспособления	Самостоятельная работа
4	Обработка наружных поверхностей	Комбинированный урок	Практически е, наглядные, словесные	Схемы, плакаты, макеты	Самостоятельная работа
5	Обработка отверстий	Практические	Практически	Учебное	Опрос

	занятия		е, наглядные	оборудование, инструмент и приспособления	Практическая работа
6	Нарезание резьбы	Комбинированный урок	Словесные, наглядные, практические	Учебное оборудование, инструмент и приспособления	Опрос Практическая работа
7	Конические и фасонные поверхности	Комбинированный урок	Словесные, наглядные, практические	Учебное оборудование, инструмент и приспособления	Опрос Практическая работа
8	Древесина и ее свойства. Инструменты для работы с деревом, подготовка инструментов к работе.	Комбинированный урок	Словесные, наглядные, практические	Учебное оборудование, инструмент и приспособления	Опрос Практическая работа
9	Металл и его свойства. Инструменты для работы с металлом, подготовка инструментов к работе.	Объяснительно - иллюстративный.		Схемы, плакаты, макеты Учебное оборудование, инструмент и приспособления	Опрос Практическая работа
10	Основные виды художественной обработки металла.	Объяснительно - иллюстративный.		Схемы, плакаты, макеты	Опрос Практическая работа
11	Пластик и его свойства. Инструменты для работы с металлом, подготовка инструментов к работе.	Комбинированный урок		Схемы, плакаты, макеты Учебное оборудование, инструмент и приспособления	Опрос Практическая работа
12	Итоговое занятие.				Проверочная работа, зачет

Формы организации занятий и методы обучения

Основной формой организации деятельности является занятие, состоящее из теоретической и практической части.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, лекция и т.д.);
- наглядный (показ иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом и др.);
- практический (выполнение работ по инструкциям, схемам и др.).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой – организация работы в группах;
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий.

Основными методами подачи теоретического материала являются: лекции, беседы, сопровождающиеся демонстрацией слайдов, наглядных пособий, плакатов. При организации самостоятельной работы и работы по индивидуальным заданиям используются инструктаж, консультации.

4.2.4 Информационное обеспечение

Периодические издания

1. Семенский В.К. Приспособления и инструменты для токарных работ. - 1977.
2. Токарная обработка. PRAMET. Каталог. - 2009.
3. Приспособления к токарным и револьверным станкам.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.tokarstanok.91.mb.ru>. - официальный сайт по токарному делу.
2. <http://www.xreferat.ru>.
3. <http://www.bkm.ru/>

4.2.5 Особые условия реализации программы

Программа доступна для обучения детей с ОВЗ. Инвалиды и лица с ОВЗ небольшой и средней степени тяжести участвуют в образовательном процессе на общих основаниях. Специально предусмотренные и оборудованные помещения отсутствуют.

В ходе реализации программы возможно проведение корректировки сложности заданий и внесение изменений, исходя из опыта детей и степени усвоения ими учебного материала. На основе программы может быть разработан индивидуальный маршрут обучающегося. Под индивидуальным образовательным маршрутом понимаем персональный путь реализации личностного потенциала обучающегося, который определяется его образовательными потребностями, индивидуальными способностями и возможностями, уровнем готовности к освоению программы. Индивидуальный образовательный маршрут позволяет осуществлять коррекционную работу, ликвидировать пробелы знаний, умений и навыков, раскрыть таланты одаренного ребенка.

Список литературы

1. Байкалова В.Н. Расчет режимов резания при точении. - 2000.
2. Бруштейн Б.Е., Дементьев В.И. Токарная обработка. - М.: Высшая школа, 1987.
3. Бергер И.И. Токарное дело. - М.: Высшая школа, 1990.
4. Белецкий Д.Г. Справочник токаря — универсала. - 1987.
5. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. - 2007.
6. Вереина Л.И., Краснов М.М. Токарь. Краткий справочник. - 2008.
7. Вереина Л.И. Справочник токаря. - 2010.
8. Захаров В.А., Чистоклетов А.С. Токарь. - М.: Машиностроение, 1999.
9. Мовшович И.А. Выбор технологического процесса токарной обработки. - 1974.
10. Стерин И.С. Наладка и проверка токарных станков. - 1977.
11. Феценко В.Н. Токарная обработка. - 2005.
12. Феценко В.Н., Махмутов Р.Х. Токарная обработка.
13. Шведов А.С. Выбор баз и способов крепления деталей при токарной обработке. - 1976.
14. Шевченко Е.П. Токарные станки. - 1978.
15. Бергер И.И. Токарное дело. Учебник для подгот. Рабочих на пр — ве. - 1980.
16. Денежный П.М. Токарное дело. Учебное пособие для ПТУ. - 1976.
17. Денежный П.М., Стискин Г.М., Тхор И.Е. Токарное дело. Уч. Пособие для проф. техн. училищ. - М.: Высшая школа, 1972.
18. Гостомыслов А.П. Токарное художество. Серия «Биография мастера». - Детская литература, 1989.
19. Захаров В.А., Чистоклетов А.С. Токарное дело. В картинках: Учебное пособие для ПТУ. - 1993.

