Управление образования Березовского муниципального округа
Березовское муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования «Центр детского творчества»

ПРИНЯТО:
На педагогическом совете
БМАУДО ЦДТ
Протокол № 6 от 01.07.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор БМАУДО ЦДТ
_____ Е.В. Комарова
Приказ № 109 от 01.07.2026г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Начальное техническое моделирование»

Возраст учащихся: 10-12 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель программы:
Кузнецов Вячеслав Владимирович
педагог дополнительного образования

г. Березовский

Структура

1. Пояснительная записка.
- нормативно – правовые основания разработки программы;
- сведения о программе;
- характеристика программы (ее значимости);
- направленность;
- адресат;
- срок реализации программы;
- объем учебного времени, предусмотренный учебным планом;
- режим занятий;
- формы обучения и виды занятий;
- цель и задачи программы.
2. Содержание программы.
3. Планируемые результаты.
4. Организационно-педагогические условия программы.
- материально-техническое обеспечение;
- информационное обеспечение (печатное и электронное);
- кадровое обеспечение.
5. Оценочные материалы.
6. Методические материалы.
Приложение 1 – Учебный план
Приложение 2 – Календарно-учебный график
Приложение 3 – Рабочие программы модулей

1. Пояснительная записка

Нормативно – правовые основания разработки программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.»,
- приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-226 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи,
- приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010г. № 761н г. Москва «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»,
- приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»,
- Уставом и локальными нормативными, распорядительными актами ЦДТ.

Сведения о программе

Дополнительная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» составлена на основе программы «Начальное техническое моделирование», автор Журавлева А.П. (Москва, 1988г.)

Характеристика программы (ее значимости)

Древесина является неотъемлемой частью не только природы, но и жизни человека. Это один из наиболее древних материалов, к которому человек не остается равнодушным на протяжении всего существования.

Мир искусства, в том числе прикладного, таит в себе волшебную притягательную силу, которая сказочно растет и увеличивается по мере того, как человек начинает понимать и ценить прекрасное. Кроме того, передача молодому поколению секретов обработки древесины способствует сохранению народных традиций на Урале, не дает разрушить связь времен, помогает молодым людям, вступающим в жизнь, ощутить себя частицей великого и могучего народа.

Занятие этим удивительно увлекательным видом декоративно-прикладного творчества помогает продуктивно организовать свободное время подростков и обеспечивает решение комплекса задач по их социальной адаптации – трудового, нравственного и эстетического воспитания, удовлетворения потребностей профессионального становления.

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы состоит в том, что занятия дают возможность подросткам расширить сферу своих интересов, приобрести первичные трудовые навыки и определиться с будущей профессией.

Обучение по данной программе предполагает приобретение навыков обработки древесины на станках с применением ручного труда, изготовление изделия из древесины и древесных материалов. Программа «Начальное техническое моделирование» полностью соответствует целям проекта «Уральская инженерная школа» по части формирования у

учащихся осознанного стремления к получению образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям технического профиля.

Программа «Начальное техническое моделирование» состоит из двух модулей «Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей» и «Разработка и изготовление объемных изделий».

Уровни сложности разноуровневой программы:

модуль 1. «Стартовый»: «Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей» предполагает обязательный минимум и минимальную сложность, предлагаемого для освоения содержания программы. Задания этого уровня просты, носят в основном репродуктивный характер, имеют шаблонные решения.

модуль 2. «Базовый»: «Разработка и изготовление объемных изделий» предполагает участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование специализированных знаний; расширяет и применяет на практике материал стартового уровня. Этот уровень несколько увеличивает объем практической работы, помогает глубже понять основной материал, умение решать проблемные ситуации в рамках программы.

Особенности организации образовательного процесса. В период приостановки образовательной деятельности по адресу места осуществления этой деятельности в связи с ростом заболеваемости населения вирусными инфекциями, а также во время проведения капитального ремонта здания, образовательный процесс может организовываться

- с применением дистанционных технологий и электронного обучения;
- по договорам, заключенными со сторонними образовательными и иными организациями, имеющими лицензию на осуществление образовательной деятельности на право оказывать образовательные услуги по подвиду «Дополнительное образование детей и взрослых» (на основании договора безвозмездного пользования помещений или договора сетевого взаимодействия).

Направленность

Направленность программы: техническая.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предусматривает обучение с 10 до 12 лет. К освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются любые лица без предъявления требований к уровню образования. Допускается формирование разновозрастных групп.

Наполняемость группы

Ожидаемое количество детей в одной группе: 6 человек.

Срок реализации программы

Срок освоения программы - 1 год.

Объем

Объем учебного времени, предусмотренный учебным планом – общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы составляет 216 часов, из них:

1 год обучения - 216 учебных часов.

Режим занятий

Для учащихся технических объединений – по 2 учебных часа 3 раза в неделю.

(2 учебных часа по 45 мин). После каждого учебного часа предусмотрен 10 минутный перерыв.

Формы обучения

Обучение по программе осуществляется в очной форме.

Виды занятий

- теоретические;
- практические.

Цель и задачи программы.

Цель: формирование и развитие творческих способностей учащихся, их мотивации к саморазвитию, личностному и профессиональному самоопределению.

Исходя из цели программы, предусматривается решение следующих основных задач:

Образовательные:

- способствовать приобретению знаний о деревообработке, разновидностях, свойствах и характеристике древесины и древесных материалов;
- обучить технологии обработки древесины;
- освоить в ходе изучения деревообрабатывающего дела умения, специфические для данной предметной области;
- сформировать у учащихся навыки и приемы обработки древесины, подготовить учащихся к применению полученных знаний в практической деятельности.

Развивающие:

- развивать интерес к истории народных промыслов, способность ценить прекрасное и стремление создавать его своими руками, творческое мышление и способность самовыражения.

Воспитательные:

- воспитывать самостоятельность, целеустремленность в достижении поставленной цели, трудолюбие, пунктуальность, аккуратность, бережливость, патриотизм, уважение к творчеству других.

2. Содержание программы

Учебный план

№	Модуль	Первый год			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей	86	18	68	Педагогические наблюдения. Выставка
2	Разработка и изготовление объемных изделий	130	18	112	Педагогические наблюдения. Выставка
	Итого	216	36	180	

Модуль 1. «Стартовый».

«Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей»

Учебно-тематический план

№	Название тем программы	Всего	Количество часов	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие.	2	2	-
2	Материалы и инструменты	6	4	2
3	Графическая подготовка в НТМ	8	4	4
4	Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей	70	8	62
	Итого:	86	18	68

Тема 1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство с учащимися и родителями.

Экскурсия по мастерской, ознакомление с организацией занятий, правилами по ТБ, правами и обязанностями учащихся.

Тема 2. Материалы и инструменты.

Теория: Объекты труда, изготовление, применение. Чертежные инструменты: линейка, карандаш, циркуль, чертежная бумага. Свойства бумаги, картона, древесины. Линия сгиба. Осевая линия. Понятие об осевой симметрии и симметричных фигурах.

Инструменты для обработки древесины: шило, лобзик, дрель, рашпиль, рубанок, нож. Способы обработки.

Практика: Приемы работы с бумагой, картоном. Приемы работы разными инструментами (стамеска). Приемы работы с древесиной. Приемы работы с ДСП и ДВП.

Тема 3. Графическая подготовка.

Теория:

Понятие о контуре, силуэты технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: треугольниках, прямоугольниках, круге, половине круга. Сопоставление формы различных предметов, технических объектов с геометрическими фигурами. Простейшие геометрические тела: призма, куб, цилиндр, конус. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность.

Практика: Изготовление разверток геометрических тел: куба, параллелепипеда, цилиндра и т.д.

Тема 4. Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей.

Теория: Основы конструирования и моделирования. Графика: рисунок, эскизы, чертеж. Обработка древесины и других материалов. Выбор материала. Строение древесины, свойства, недостатки. Применение древесины.

Измерительные и разметочные инструменты. Лобзик, устройство и наладка.

Практика: Приемы строгания, ПТБ. Работа по натяжке пилки. Разметка для выпиливания. Выпиливание тупых и острых углов. Выпиливание волнистых линий. Приемы работы с фанерой. Соединение заготовок из фанеры с помощью клея. Изготовление сувениров.

Модуль 2. «Базовый».
«Разработка и изготовление объемных изделий»

Учебно-тематический план

№	Название тем программы	Всего	Количество часов	
			Теория	Практика
1	Разработка и изготовление объемных изделий	124	12	112
2	Промежуточная аттестация	6	6	-
	Итого:	130	18	112

Тема 1. Разработка и изготовление объемных изделий.

Теория: Приемы конструирования. Основные элементы изделия. Составные части. Простые геометрические тела (куб, цилиндр, конус, пирамида, призма). Породы древесины. Основные виды текстуры древесины. Разработка моделей из древесины, ДСП, ДВП и фанеры.

Практика:

Изготовление скворечника.

Способы соединения деталей из древесины и других материалов. Сверление древесины. Соединение саморезами. ПТБ. Приемы правильного забивания гвоздей. Основные ошибки. Приемы разметки на плоскости и объеме. Приемы обработки до базовых поверхностей. Пиление вдоль волокон и под углом. Строгание кромки доски под линейку. Строгание пластины доски под угольник. Сборка скворечника. Сравнение фактического хода работ с планируемым.

Изготовление лопаты для уборки снега.

Шпон и фанера. Получение и применение. Изготовление деталей лопаты для уборки снега.

Изготовление кормушки из ДСП, фанеры, древесины.

Основные ошибки при обработке древесины: ошибки при разметке. Разработка эскизов. Изготовление подставки из фанеры. Выпиливание деталей. Шлифовка и лакировка подставок. Отделка изделий.

Изготовление игрушки домика по разметке.

Выпиливание тупых и острых углов. Отработка навыков. Выпиливание внутренних отверстий по разметке. Соединение деталей изделия различными способами. Сравнение фактического хода работ с планируемым. Практическая работа по отделке изделия

(шлифовка, лакирование). Преимущества и недостатки ручной и механической обработки. Выпиливание по разметке.

Изготовление стула.

Сверление отверстий ручной дрелью. ПТБ. Растачивание отверстий. Подгонка под размер.

Изготовление стола.

Конструирование журнального столика. Строгание под линейку. Изготовление деталей стола. Строгание под угольник. Сборка стола. Работа шуруповертом. ПТБ.

Конструирование модели кораблика.

Изготовление чертежей. Изготовление деталей по чертежу. Разметка на материале. Способы соединения деталей. Подгонка «по месту». Отделка изделия. Сравнение фактического хода работ с планируемым.

Тема 2. Промежуточная аттестация.

3. Планируемые результаты:

Модуль 1. «Стартовый»

Учащиеся знают:

- правила техники безопасности;
- требования к организации рабочего места;
- чертежные инструменты и приспособления;
- условные обозначения на чертежах;
- геометрические фигуры;
- свойства бумаги, картона, дерева и способы их обработки;
- инструменты, необходимы при работе с различными материалами;

Учащиеся умеют:

- правильно обращаться с чертежными инструментами и приспособлениями;
- увеличивать и уменьшать чертеж;
- делить окружность на разные части;
- выполнять разметки несложных объектов;
- создавать объемные модели на основе геометрических тел;
- делать аппликации, конструировать на плоскости из геометрических фигур;
- работать с шаблонами, выкройками;
- работать с различными инструментами;
- выполнять практическую работу самостоятельно (в том числе по чертежу);
- доводить до конца начатое дело;
- грамотно использовать в речи техническую терминологию.

Личностные результаты:

- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.
- интерес к технике и техническим видам деятельности;
- трудолюбие, аккуратность, усидчивость, бережливость;
- уважение к творчеству других.

Модуль 2. «Базовый».

Учащиеся знают:

- правила техники безопасности;
- требования к организации рабочего места;
- чертежные инструменты и приспособления;
- условные обозначения на чертежах;
- геометрические фигуры;
- свойства бумаги, картона, дерева и способы их обработки;

- инструменты, необходимы при работе с различными материалами.

Учащиеся умеют:

- правильно обращаться с чертежными инструментами и приспособлениями;
- увеличивать и уменьшать чертеж;
- делить окружность на разные части;
- выполнять разметки несложных объектов;
- создавать объемные модели на основе геометрических тел;
- делать аппликации, конструировать на плоскости из геометрических фигур;
- работать с шаблонами, выкройками;
- работать с различными инструментами;
- выполнять практическую работу самостоятельно (в том числе по чертежу);
- доводить до конца начатое дело;
- грамотно использовать в речи техническую терминологию.

Личностные результаты:

- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- интерес к технике и техническим видам деятельности;
- трудолюбие, аккуратность, усидчивость, бережливость;
- уважение к творчеству других.

4. Организационно-педагогические условия программ

Материально - техническое обеспечение

Организация образовательного процесса происходит в кабинете №8, расположенном на первом этаже здания БМАУДО ЦДТ г. Березовский. Кабинет площадью 33 кв.м. оборудован:

Стол учителя 1шт.
Верстак комбинированный 6 шт.
Стол сборочный 1шт.
Стол компьютерный1шт.
Стул 7шт.
Станок сверлильный 2
Станок заточной 2шт.
Станок токарно-винторезный с ЧПУ 1шт.
Шкаф инструментальный 1шт.
Станок ленточный 1шт.
Станок токарный деревообрабатывающий 1шт.
Станок ФПШ-5 1шт.
Рабочее компьютерное место
Инструменты:
Молотки - 6
Кернеры – 6
Зубило – 6
Набор стамесок – 6
Набор напильников – 6
Сетевой шуруповерт – 1
Ножовки – 6
Лучковые/слесарные пилы – 6
Набор отверток -6
Плоскогубцы – 6
Бокорезы – 6
Лобзики – 6

Дрель ручная – 2
Клей ПВА
Лаки, пропитки
Набор токарных резцов – 1.

Методическое и информационное обеспечение

№	Автор, название, год издания: учебного, учебно-методического издания и (или) наименование электронного образовательного, информационного ресурса (группы электронных образовательных, информационных ресурсов)	Вид образовательного и информационного ресурса (печатный /электронный)
	Учебные. Учебно-методические издания	
1.	Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. - М.: «Просвещение», 1986г.	Печатный
2.	Архипова Н.А. Методические рекомендации. М.: Станция юных техников им. 70-летия ВЛКСМ, 1989г.	Печатный
3.	Боровков Ю.А. Технический справочник учителя труда. М.: «Просвещение», 1971г.	Печатный
4.	Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования / В.П. Голованов - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004г.	Печатный
5.	Журавлева А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. М.: Просвещение, 1982г.	Печатный
6.	Заворотов В.А. От идеи до модели. - М.: «Просвещение», 1988г.	Печатный
7.	Крулехт М.В., Крулехт А. А. Самоделкино. Методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2004. – 112 с.	Печатный
8.	Майорова И.Г.: Романина В.И. . Дидактический материал по трудовому обучению 1 кл. Пособие для учащихся нач.шк. М.: Просвещение, 1986 – 96 с. ил.	Печатный
9.	Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. - М.: «Просвещение», 1981г.	Печатный
10.	Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Учебник для 1-го класса. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 80 с.	Печатный
11.	Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Уроки творчества: Учебник для второго класса. 3-е изд., исправленное.- Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2006.- 112 с.	Печатный

Информационно-телекоммуникационные сети:
Компьютер, подключенный к сети Интернет.

Аппаратно-программные средства:
- Операционная система MicrosoftWindows7;
- MicrosoftOffice 2010 MicrosoftWord- текстовый процессор;
- MicrosoftExcel – электронные таблицы;
- MicrosoftPowerPoint- программа для создания мультимедийных презентаций;
- InternetExplorer- веб - браузер.

Кадровое обеспечение

Минимально допустимая квалификация педагога

Профессиональная категория: Первая категория

Уровень образования педагога: Среднее профессиональное

Уровень соответствия квалификации: Образование педагога соответствует профилю программы

5. Оценочные материалы

5.1. Итоговая аттестация по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе не проводится.

5.2. Для учащихся первого года обучения промежуточная аттестация предусматривается в конце учебного года, согласно календарному учебному графику.

5.3. Формы промежуточных аттестаций разрабатываются и обосновываются для определения результативности освоения программы. Призваны отражать достижения цели и задач программы.

Результативность освоения программы оценивается по следующим критериям:

- по степени владения теоретическим материалом, терминологией;
- по умению выполнять и читать рабочие чертежи моделей;
- по качеству выполнения всех этапов технологического процесса;
- по качеству выполнения изделий по образцу.

Кроме того, критериями оценки освоения программы является развитие таких свойств личности учащегося как трудолюбие, усидчивость, аккуратность, коллективизм, любознательность, способность ценить прекрасное и стремление создавать своими руками.

Используются следующие методы отслеживания результатов:

- устные (опрос, беседа). Практические (выполнение изделия)
- метод взаимоконтроля и самоконтроля (самостоятельное нахождение ошибок, анализ причины брака в работе и способы его устранения),
- дифференциация и подбор заданий с учетом особенностей учащихся.

Форма предъявления результатов – выставки - представления творческих работ учащихся различного уровня.

Критерии оценки

№	Тема	Уровень		
		Высокий	Средний	Низкий
1	Вводное занятие Техника безопасности	Самостоятельно организует рабочее место. Знает правила ТБ.	Самостоятельно организует рабочее место, но в процессе занятия не может содержать в порядке рабочее место. Правилами ТБ владеет.	Организацию рабочего места, подбор нужных инструментов и материалов выполняет с помощью педагога. Знает правила ТБ, но в процессе работы может не применять.

2	Материалы и инструменты	Умеет пользоваться чертежными инструментами, соблюдает ТБ. Знает свойства бумаги, способы обработки. Выполняет практическую работу самостоятельно.	Умеет пользоваться чертежными и режущими инструментами. Самостоятельно организует рабочее место, но на практике испытывает затруднения.	Не может пользоваться инструментами. Самостоятельно не организует рабочее место. Практическую работу выполняет с помощью педагога.
3	Графическая подготовка в НТМ	Знает об условных обозначениях, умеет делить окружность на разные части. Уменьшает, увеличивает чертеж самостоятельно.	Условные обозначения в чертежах, масштабы знает, но на практике не применяет.	Путает в чертеже размеры, не может увеличить или уменьшить чертеж. Не различает графических изображений.
4	Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей.	Знает все геометрические фигуры. По чертежу самостоятельно выполняет практическую работу.	Умеет сопоставлять предметы, знает геометрические фигуры, но затрудняется использовать теоретические знания на практике.	Не может сопоставить формы окружности предметов с геометрически ми фигурами. Выполняет с помощью педагога.
5	Разработка и изготовление объемных изделий	Самостоятельно работает с шаблонами, выкройками. Качественное изготовление объемных моделей на основе геометрических тел. Старается совершенствовать модели, вносить изменения в их конструкцию.	Самостоятельно работает с шаблонами, выкройками, чертежами. Самостоятельно выбирает подходящий материал, способы изготовления, но нет аккуратности, творчества.	Все выполняет с помощью педагога
5.1.	Вводное занятие	Самостоятельно выбирает нужный материал и инструменты. Соблюдает порядок до конца занятия.	Самостоятельно организует рабочее место. Знает все названия инструментов. До конца занятий не может содержать в порядке рабочий стол.	Набор инструментов знает, но затрудняется при выборе нужного материала и инструмента.
5.2.	Инструменты и материалы	Знает все основные инструменты, правила обращения, правила установки пилки в лобзик.	Знает правила обращения с инструмент ами. Натяжка пилки слабая.	Работа с помощью педагога.

5.3.	Технические приемы выпиливания	Знает все приемы по выпиливанию. Аккуратно и точно выпиливает тупые и острые углы.	Знает и применяет на практике правила выпиливания, но точности и аккуратности в работе нет.	Не может натянуть пилочки. Выпиливает с трудом. Часто ломает пилки.
5.4.	Свойства древесины	Знает породы древесины, ее строение и свойства. Определяет пороки древесины. Правильно и точно выпиливает ажурные изделия. Знает все виды соединения деталей. Изделия аккуратны, красочны, качественно выполнены.	Знает породы, строение, свойства, пороки древесины. Умеет точно и правильно следовать пилкой по следу нанесенного рисунка. Но ажурные изделия выполняются некачественно, нет симметрии и выразительности рисунка.	Работает с помощью педагога. Постоянно приходится напоминать о правильной позе, о правилах выпиливания, останавливать работу и исправлять дефекты.
6	Разработка и изготовление изделий с подвижными элементами	Знает соединения. Понимает и грамотно использует преимущества различных соединений. Видит недостатки изделия, предлагает пути улучшения.	Знает виды соединений, умеет достаточно точно выполнить соединение. Хорошо делает деталировку.	Плохо разбирается в деталировке. Не понимает простых сборочных чертежей.

6. Методические материалы

Особенностью технологий обучения, используемых на занятиях, является ориентация на развитие:
- творческого подхода к деятельности;
- исследовательских умений в практико-ориентированной деятельности;
- потребности в самообразовании и саморазвитии;
- самостоятельности мышления;
- умения аргументировать свою позицию.

Наиболее распространенные методы организации занятия в объединении:
- Объяснительно-иллюстративный, наглядный,
- Репродуктивный метод,
- Метод стимулирования и мотивации,
- Метод создания проблемно-поисковых ситуаций,
- Метод создания ситуации успеха,
- Методы взаимоконтроля.

Ведущими приемами остаются:
- прием актуализации субъективного опыта;
- беседы.

При проведении занятий учитываются:
- дидактические требования к занятию;
- психологические требования к занятию;
- возрастные особенности учащихся;

- гигиенические требования к занятию;
- требования к технике безопасности на занятиях.

Список литературы:

1. Бешенков А. К. Технические и проектные задания для учащихся. Москва: Дрофа 2004
2. Василенко В. А. Обработка древесины на токарно-винторезном станке. Волгоград: Учитель 2005
3. Дополнительное образование в кружках детско-юношеского центра. - Волгоград, 1996
4. Изобразительное искусство. Основы народного и декоративно-прикладного искусства: Программа общеобразовательных учреждений. – М.,1996
5. Каунов А. М. теория и методика обучения технологии и предпринимательству. - Волгоград, «Перемена», 2006
6. Никишина И.В. Инновационная деятельность современного педагога: Методическое пособие.- Волгоград, 1998
7. Никишина И.В. Диагностические основы управления: Методические рекомендации. – Волгоград, 1998

ПРИНЯТО:
На педагогическом совете
БМАУДО ЦДТ
Протокол № 6 от 01.07.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор БМАУДО ЦДТ
_____ Е.В. Комарова
Приказ № 109 от 01.07.2026г.

Учебный план дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программы «Начальное техническое моделирование»

№	Модуль	Первый год			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей	86	18	68	Педагогические наблюдения. Выставка
2	Разработка и изготовление объемных изделий	130	18	112	Педагогические наблюдения. Выставка
	Всего учебных часов	216	36	180	

ПРИНЯТО:
На педагогическом совете
БМАУДО ЦДТ
Протокол № 6 от 01.07.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор БМАУДО ЦДТ
_____ Е.В. Комарова
Приказ № 109 от 01.07.2026г.

Календарный учебный график
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Начальное техническое моделирование»
на 2026-2027 учебный год

Этапы образовательного процесса	**1 год обучения**	**Примечание**
Начало учебного года	3 сентября 2026 г.	
Формирование объединений	24 августа 2026г.- 31 августа 2026г.	
Продолжительность учебного года	36 недель	
Промежуточная аттестация (контроль)	нет	
Промежуточная аттестация (контроль)	26-28 мая 2027г.	
Окончание учебного года	28 мая 2027г.	окончание учебного года может быть перенесено на срок в соответствии с резервом учебного времени
Резерв учебного времени	10 часов	5% от продолжительности ДООП
Каникулы		
зимние	с 01 января 2027г. – 08 января 2027г.	
летние	с 01 июня 2027г. – 31 августа 2027г.	
праздничные нерабочие дни	04.11.2026, 31.12.2026, 01-08.01.2027, 23.02.2027, 08.03.2027, 01.05.2027, 10.05.2027.	

Управление образования Березовского муниципального округа
Березовское муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования «Центр детского творчества»

ПРИНЯТО:
На педагогическом совете
БМАУДО ЦДТ
Протокол № 6 от 01.07.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор БМАУДО ЦДТ
_____ Е.В. Комарова
Приказ № 109 от 01.07.2026г.

Рабочая программа педагога
по дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Начальное техническое моделирование»

Модуль 1. «Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей»

Возраст учащихся: 10-12 лет
Срок реализации модуля: 4 месяца

Составитель программы:
Кузнецов Вячеслав Владимирович,
педагог дополнительного образования

г. Березовский

Пояснительная записка

Рабочая программа педагога по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Начальное техническое моделирование» является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и представляет собой календарно-тематическое планирование модулей по текущему году обучения.

Модуль 1. «Стартовый»: «Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей» предполагает обязательный минимум и минимальную сложность, предлагаемого для освоения содержания программы. Задания этого уровня просты, носят в основном репродуктивный характер, имеют шаблонные решения. Срок реализации 4 месяца.

Цель и задачи программы.

Цель: формирование и развитие творческих способностей учащихся, их мотивации к саморазвитию, личностному и профессиональному самоопределению.

Исходя из цели программы, предусматривается решение следующих основных задач:

Образовательные:

- способствовать приобретению знаний о деревообработке, разновидностях, свойствах и характеристике древесины и древесных материалов;
- обучить технологии обработки древесины;
- освоить в ходе изучения деревообрабатывающего дела умения, специфические для данной предметной области;
- сформировать у учащихся навыки и приемы обработки древесины, подготовить учащихся к применению полученных знаний в практической деятельности.

Развивающие:

- развивать интерес к истории народных промыслов, способность ценить прекрасное и стремление создавать его своими руками, творческое мышление и способность самовыражения.

Воспитательные:

- воспитывать самостоятельность, целеустремленность в достижении поставленной цели, трудолюбие, пунктуальность, аккуратность, бережливость, патриотизм, уважение к творчеству других.

Особенностью технологий обучения, используемых на занятиях, является ориентация на развитие:

- творческого подхода к деятельности;
- исследовательских умений в практико-ориентированной деятельности;
- потребности в самообразовании и саморазвитии;
- самостоятельности мышления;
- умения аргументировать свою позицию.

Наиболее распространенные методы организации занятия в объединении:

- объяснительно-иллюстративный, наглядный,
- репродуктивный метод,
- метод стимулирования и мотивации,
- метод создания проблемно-поисковых ситуаций,
- метод создания ситуации успеха,
- методы взаимоконтроля.

Ведущими приемами остаются:

- прием актуализации субъективного опыта;
- беседы.

При проведении занятий учитываются:

- дидактические требования к занятию;
- психологические требования к занятию;
- возрастные особенности учащихся;

- гигиенические требования к занятию;
- требования к технике безопасности на занятиях.

Планируемые результаты первого модуля

Модуль 1. «Стартовый»

Образовательные:
- знают правила техники безопасности;
- знают требования к организации рабочего места;
- знают чертежные инструменты и приспособления;
- знают условные обозначения на чертежах;
- знают геометрические фигуры;
- знают свойства бумаги, картона, дерева и способы их обработки;
- знают инструменты, необходимы при работе с различными материалами;

Развивающие:
- умеют правильно обращаться с чертежными инструментами и приспособлениями;
- умеют увеличивать и уменьшать чертеж;
- умеют делить окружность на разные части;
- умеют выполнять разметки несложных объектов;
- умеют создавать объемные модели на основе геометрических тел;
- умеют делать аппликации, конструировать на плоскости из геометрических фигур;
- умеют работать с шаблонами, выкройками;
- умеют работать с различными инструментами;
- умеют выполнять практическую работу самостоятельно (в том числе по чертежу);
- умеют доводить до конца начатое дело;
- умеют грамотно использовать в речи техническую терминологию.

Воспитательные:
- трудолюбие, аккуратность, усидчивость, бережливость,
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.
- уважение к творчеству других.

Учебно-тематический план

№	Модуль	Первый год			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей	86	18	68	Педагогические наблюдения. Выставка
	Итого	86	18	68	

Календарно-тематическое планирование
Модуль 1. «Стартовый»
«Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей»

Месяц	№ п /п	Название темы	Содержание занятий	Часы	Формы контроля	Примечание
Сентябрь	1	Вводное занятие	Знакомство с учащимися и родителями. Экскурсия по мастерской	1	Беседа	
	2		Ознакомление с организацией занятий, правилами по ТБ, правами и обязанностями учащихся	1	Опрос, педагогическое наблюдение	
	3	Материалы и инструменты	Объекты труда, изготовление, применение	1	Опрос, педагогическое наблюдение	
	4		Чертежные инструменты: линейка, карандаш, циркуль, чертежная бумага	1	Опрос, педагогическое наблюдение	
	5		Свойства бумаги, картона, древесины	1	Опрос, педагогическое наблюдение	
	6		Линия сгиба. Осевая линия. Понятие об осевой симметрии и симметричных фигурах	1	Педагогическое наблюдение	
	7		Инструменты для обработки древесины: шило, лобзик, дрель, рашпиль, рубанок, нож. Способы обработки. Приемы работы с бумагой, картоном. Приемы работы разными инструментами (стамеска). Приемы работы с древесиной	1	Педагогическое наблюдение	
	8		Приемы работы с ДСП и ДВП	1	Педагогическое наблюдение	
	9	Графическая подготовка	Понятие о контуре, силуэты технического объекта	1	Педагогическое наблюдение, выставка	

	10		Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: треугольниках, прямоугольниках, круге, половине круга	1	Педагогическое наблюдение	
	11		Сопоставление формы различных предметов, технических объектов с геометрическими фигурами	1	Педагогическое наблюдение, выставка	
	12		Простейшие геометрические тела: призма, куб, цилиндр, конус	1	Педагогическое наблюдение	
	13		Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность	1	Педагогическое наблюдение	
	14		Изготовление разверток геометрических тел: куба	1	Педагогическое наблюдение, выставка	
	15		Изготовление разверток геометрических тел: параллелепипеда	1	Педагогическое наблюдение	
	16		Изготовление разверток геометрических тел: цилиндра	1	Педагогическое наблюдение	
	17	Изготовление моделей технических объектов из плоских деталей	Основы конструирования и моделирования	1	Педагогическое наблюдение	
	18		Графика: рисунок, эскизы, чертеж	1	Педагогическое наблюдение	
	19		Обработка древесины и других материалов	1	Педагогическое наблюдение, выставка	
	20		Выбор материала. Строение древесины, свойства, недостатки. Применение древесины	1	Педагогическое наблюдение	
	21		Измерительные и разметочные инструменты. Лобзик, устройство и наладка	1	Педагогическое наблюдение	
	22		Приемы строгания, ПТБ. Работа по натяжке пилки	1	Педагогическое наблюдение	
	23		Разметка для выпиливания	1	Педагогическое наблюдение	
	24 - 25		Выпиливание тупых и острых углов	2	Педагогическое наблюдение	

Октябрь – декабрь	26 - 28		Выпиливание волнистых линий	3	Педагогическое наблюдение	
	29 - 31		Приемы работы с фанерой	3	Педагогическое наблюдение, выставка	
	32 - 34		Соединение заготовок из фанеры с помощью клея	3	Педагогическое наблюдение	
	35 - 86		Изготовление сувениров	52	Педагогическое наблюдение, выставка	
Итого				86		

Управление образования Березовского муниципального округа
Березовское муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования «Центр детского творчества»

ПРИНЯТО:
На педагогическом совете
БМАУДО ЦДТ
Протокол № 6 от 01.07.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор БМАУДО ЦДТ
_____ Е.В. Комарова
Приказ № 109 от 01.07.2026г.

Рабочая программа педагога
по дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Начальное техническое моделирование»

Модуль 2. «Разработка и изготовление объемных изделий»

Возраст учащихся: 10-12 лет
Срок реализации модуля: 5 месяцев

Составитель программы:
Кузнецов Вячеслав Владимирович,
педагог дополнительного образования

г. Березовский

Пояснительная записка

Рабочая программа педагога по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Начальное техническое моделирование» является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и представляет собой календарно-тематическое планирование модулей по текущему году обучения.

Модуль 2. «Базовый»: «Разработка и изготовление объемных изделий» предполагает участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование специализированных знаний; расширяет и применяет на практике материал стартового уровня. Этот уровень несколько увеличивает объем практической работы, помогает глубже понять основной материал, умение решать проблемные ситуации в рамках программы. Срок реализации 5 месяцев.

Цель и задачи модуля.

Цель: формирование и развитие творческих способностей учащихся, их мотивации к саморазвитию, личностному и профессиональному самоопределению.

Исходя из цели модуля, предусматривается решение следующих основных задач:

Образовательные:

- способствовать приобретению знаний о деревообработке, разновидностях, свойствах и характеристике древесины и древесных материалов;
- обучить технологии обработки древесины;
- освоить в ходе изучения деревообрабатывающего дела умения, специфические для данной предметной области;
- сформировать у учащихся навыки и приемы обработки древесины, подготовить учащихся к применению полученных знаний в практической деятельности.

Развивающие:

- развивать интерес к истории народных промыслов, способность ценить прекрасное и стремление создавать его своими руками, творческое мышление и способность самовыражения.

Воспитательные:

- воспитывать самостоятельность, целеустремленность в достижении поставленной цели, трудолюбие, пунктуальность, аккуратность, бережливость, патриотизм, уважение к творчеству других.

Особенностью технологий обучения, используемых на занятиях, является ориентация на развитие:

- творческого подхода к деятельности;
- исследовательских умений в практико-ориентированной деятельности;
- потребности в самообразовании и саморазвитии;
- самостоятельности мышления;
- умения аргументировать свою позицию.

Наиболее распространенные методы организации занятия в объединении:

- объяснительно-иллюстративный, наглядный,
- репродуктивный метод,
- метод стимулирования и мотивации,
- метод создания проблемно-поисковых ситуаций,
- метод создания ситуации успеха,
- методы взаимоконтроля.

Ведущими приемами остаются:

- прием актуализации субъективного опыта;
- беседы.

При проведении занятий учитываются:

- дидактические требования к занятию;
- психологические требования к занятию;
- возрастные особенности учащихся;

- гигиенические требования к занятию;
- требования к технике безопасности на занятиях.

Планируемые результаты

Модуль 2. «Разработка и изготовление объемных изделий»

Обучающие:

- знают правила техники безопасности;
- знают требования к организации рабочего места;
- знают чертежные инструменты и приспособления;
- знают условные обозначения на чертежах;
- знают геометрические фигуры;
- знают свойства бумаги, картона, дерева и способы их обработки;
- знают инструменты, необходимы при работе с различными материалами.

Развивающие:

- умеют правильно обращаться с чертежными инструментами и приспособлениями;
- умеют увеличивать и уменьшать чертеж;
- умеют делить окружность на разные части;
- умеют выполнять разметки несложных объектов;
- умеют создавать объемные модели на основе геометрических тел;
- умеют делать аппликации, конструировать на плоскости из геометрических фигур;
- умеют работать с шаблонами, выкройками;
- умеют работать с различными инструментами;
- умеют выполнять практическую работу самостоятельно (в том числе по чертежу);
- умеют доводить до конца начатое дело;
- умеют грамотно использовать в речи техническую терминологию.

Воспитательные:

- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- интерес к технике и техническим видам деятельности;
- трудолюбие, аккуратность, усидчивость, бережливость;
- уважение к творчеству других.

Учебно-тематический план

№	Модуль	Первый год			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Разработка и изготовление объемных изделий	130	18	112	Педагогические наблюдения. Выставка
	Итого	130	18	112	

Календарно-тематическое планирование
Модуль 2. «Базовый»
«Разработка и изготовление объемных изделий»

Месяц	№ п /п	Название темы	Содержание занятий	Часы	Формы контроля	Примечание
	1	Разработка и изготовление объемных изделий	Приемы конструирования. Основные элементы изделия. Составные части. Простые геометрические тела (куб, цилиндр, конус, пирамида, призма).	1	Беседа	
	2		Породы древесины. Основные виды текстуры древесины	1	Педагогическое наблюдение	
	3 - 20		Разработка моделей из древесины, ДСП, ДВП и фанеры	18	Педагогическое наблюдение	
	21 - 26		Изготовление скворечника. Способы соединения деталей из древесины и других материалов. Сверление древесины. Соединение саморезами. ПТБ. Приемы правильного забивания гвоздей. Основные ошибки. Приемы разметки на плоскости и объеме	6	Педагогическое наблюдение	
	27 - 32		Приемы обработки до базовых поверхностей. Пиление вдоль волокон и под углом. Строгание кромки доски под линейку. Строгание пластины доски под угольник	6	Педагогическое наблюдение	

	33 - 35		Сборка скворечника. Сравнение фактического хода работ с планируемым	3	Педагогическое наблюдение	
	36 - 53		Изготовление лопаты для уборки снега. Шпон и фанера. Получение и применение. Изготовление деталей лопаты для уборки снега	18	Педагогическое наблюдение	
	54 - 56		Изготовление кормушки из ДСП, фанеры, древесины. Основные ошибки при обработке древесины: ошибки при разметке	3	Педагогическое наблюдение	
	57 – 60		Разработка эскизов. Изготовление подставки из фанеры	4	Педагогическое наблюдение	
	61 - 63		Выпиливание деталей	3	Педагогическое наблюдение	
	64 - 69		Шлифовка и лакировка подставок. Отделка изделий	6	Педагогическое наблюдение	
	70 -93		Изготовление игрушки домика по разметке. Выпиливание тупых и острых углов. Отработка навыков.	24	Педагогическое наблюдение	
	94 - 111		Выпиливание внутренних отверстий по разметке. Соединение деталей изделия различными способами.	18	Педагогическое наблюдение	
	112 - 118		Сравнение фактического хода работ с планируемым. Практическая работа по отделке изделия (шлифовка, лакирование). Преимущества и недостатки ручной и механической обработки.	7	Педагогическое наблюдение	

			Выпиливание по разметке			
	119 - 124		Изготовление стула. Сверление отверстий ручной дрелью.	6	Педагогическое наблюдение	
	125 - 133		ПТБ. Растачивание отверстий. Подгонка под размер	9	Педагогическое наблюдение	
	134 - 139		Изготовление стола. Конструирование журнального столика.	6	Педагогическое наблюдение	
	140 - 148		Строгание под линейку	9	Педагогическое наблюдение	
	149 - 157		Изготовление деталей стола	9	Педагогическое наблюдение	
	158 - 169		Строгание под угольник. Сборка стола.	12	Педагогическое наблюдение	
	170 - 172		Работа шуруповертом. ПТБ.	3	Педагогическое наблюдение	
	173 - 178		Конструирование модели кораблика. Изготовление чертежей	6	Педагогическое наблюдение	
	179 - 202		Изготовление деталей по чертежу	24	Педагогическое наблюдение	
	203 - 208		Разметка на материале. Способы соединения деталей. Подгонка «по месту»	6	Педагогическое наблюдение	
	209 - 215		Отделка изделия. Сравнение фактического хода работ с планируемым	7	Педагогическое наблюдение	
	216	Промежуточная аттестация	Проверка знаний и умений	1	Опрос	
		Итого		130		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646126932392126385511121901609448613269948990680

Владелец Комарова Елена Владимировна

Действителен С 03.04.2026 по 03.04.2027