

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ТЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА КАБАРДИНО БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМ.
А.Т. КАНКОШЕВА С.П.ДЕЙСКОЕ»

СОГЛАСОВАНО
на заседании Педагогического совета
...
Протокол от «30 августа» 2022 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ СОШ им. А.Т.
Канкошева с.п.Дейское
Х.Д. Казиева
Приказ от «31 августа» 2022 г. № 50/2

Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
«Страна мастеров»

Направленность программы: техническая

Уровень программы: базовый

Вид программы: модифицированный

Адресат: от 13 до 16 лет

Срок реализации : 1 год

Форма обучения: очная

Автор: Мусаева Фатима Батхановна

педагог дополнительного образования

Дейское 2022 г.

Раздел 1: Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Страна мастеров» представлено различными видами трудовой деятельности и направлено на овладение школьниками необходимыми в жизни элементарными приемами ручной работы, работе с 3Д принтером и программами трёхмерной графики Blender.

Направленность: Техническая

Уровень программы: базовый

Вид программы: Модифицированный

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022 г. № 678-р;

Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Минтруда и соц.защиты РФ от 8.09.2015 № 613н)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Постановление от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»).

Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020 г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонализированного дополнительного образования детей в КБР».

Устав МКОУ СОШ им. А.Т.Канкошева с.п.Дейское Терского района КБР

Актуальность программы

В современных условиях соединение умственного и физического творческого труда является одной из основ здорового и долговременного образа жизни человека. Программа содержит установку на познание многообразия живых существ на земле, свойства и строение дерева – самого распространенного природного материала, на раскрытие потребностей детей творить и осознавать свои возможности.

Новизна учебной программы состоит в том, чтобы не дублировать программный материал по технологии, а с помощью внеклассных занятий расширять и углублять сведения по работе с древесиной, металлом, картоном, а также по работе с другими материалами, совершенствовать навыки и умения, получаемые детьми на уроках.

Отличительные особенности программы:

Данная программа позволяет создать условия для самореализации личности ребёнка, выявить и развить творческие способности. Важная роль отводится формированию культуры труда: содержанию в порядке рабочего места, экономии материалов и времени, планированию работы, правильному обращению с инструментами, соблюдению правил безопасной работы. В программе уделяется большое внимание формированию информационной грамотности на основе разумного

использования развивающего потенциала информационной среды образовательного учреждения и возможностей современного школьника. Передача учебной информации производится различными способами (рисунки, схемы, чертежи, условные обозначения). Включены задания, направленные на активный поиск новой информации в интернете, справочниках. Развитие коммуникативной компетентности происходит посредством приобретения опыта коллективного взаимодействия, формирования умения участвовать в учебном диалоге, развития рефлексии как важнейшего качества, определяющего социальную роль ребенка. Изучив, основные свойства материалов и освоив приемы выполнения изделий, учащиеся постепенно переходят к проектной деятельности. **Педагогическая целесообразность** программы дополнительного образования в том, что она имеет широкие возможности в решении задач общеобразовательного характера.

Адресат программы: обучающиеся 13-16 лет.

- **Форма обучения:** очная.
- **Форма занятий:** индивидуальная, групповая.

Виды занятий: Беседы, занятия – исследование, комбинированные занятия, практические занятия, экскурсии, выставки, коллективно–творческие занятия.

Срок реализации: 1год, 100 часов

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 и 1,5 часа, продолжительность занятий 40 и 60 минут

Наполняемость группы:

1-год обучения - 20 человек

Форма обучения: очная

Формы занятий: индивидуальная, групповая.

Цель программы: воспитание творческой, активной личности, проявляющей интерес к техническому и художественному творчеству и желание трудиться. способствовать формированию жизненно важных трудовых навыков, технических способностей.

Задачи программы:

Личностные:

1. Воспитать уважение к труду, гордость за свой выполненный труд
2. Воспитать чувство товарищества, чувство личной ответственности
3. Воспитать интерес к новым видам прикладного творчества, к новым способам самовыражения;

Предметные:

1. Развивать творческие способности
2. Развивать воображение, фантазию, внимание, терпение, память, трудолюбие
3. Привить интерес к работе с деревом, изучить основы различных техник;
4. Работать с программами трёхмерной графики Blender
5. Описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
6. Проводить оценку и испытание полученного продукта;
7. Представлять свой проект.

Метапредметные:

1. Освоить способы решения проблем творческого и поискового характера;

2.Формировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;

3.Использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Теория	Практика	Всего	
Раздел 1. Выпиливание лобзиком (материалы, инструменты, приспособления) (17ч)					
1	Вводное занятие Выпиливание как разновидность декоративного искусства.	1		1	Лекция
2-3	Породы древесины и древесные материалы. Лобзик.	2		2	Лекция
4-6	Выбор рисунка, подготовка основы для выпиливания	1	2	3	Лекция
7	Приемы выпиливания	1		1	Лекция
8-9	Перевод рисунка на основу		2	2	
10-13	Выпиливание лобзиком по внешнему контуру. Пр.р. Работа над выбранным объектом труда: выпиливание по внешнему контуру.	1	3	4	Лекция, практическая
14-17	Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей. Пр.р. Работа над выбранным объектом труда: шлифование, подгонка и склеивание.	1	3	4	Проект Презентация
3.Выпиливание лобзиком по внутреннему контуру (16ч)					
18	Приемы выпиливания по внутреннему контуру.	1		1	Лекция
19-22	Приемы выпиливания по внутреннему контуру. Пр.р. Подготовка основы для выпиливания, перевод рисунка на основу.		4	4	Практическая работа
23-26	Инструменты для создания отверстий, приемы работы. Пр.р. Выпиливание по внутреннему контуру	1	3	4	Лекция
27-28	Пр.р. Выпиливание по внутреннему контуру.		2	2	Практическая работа
29-33	Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей, лакирование. Пр.р. Шлифование, подгонка и склеивание деталей, лакирование.	1	4	5	Практическая работа
4.Выжигание на фанере (23ч)					
34	Вводное занятие. Цели и задачи.	1		1	Лекция

	Техника безопасности				
35-36	Рабочее место. Устройство выжигателя	1	1	2	Практическая работа
37-39	Подготовка основы заготовки для выжигания		3	3	Практическая работа
40-44	Выбор рисунка. Перевод рисунка на основу	1	4	5	Лекция
45-49	Работа над объектом. Выжигание по контуру	1	4	5	Практическая работа
50-52	Приемы выжигания рамок	1	2	3	Практическая работа
53-56	Работа над объектом. Выжигание рамок		4	4	проект Презентация
5. Основы работы с 3D-принтером (5ч)					
57-58	История создания 3D-принтера. Конструкция, основные элементы устройства 3D-принтера.	2		2	Лекция
59-61	Техника безопасности при работе с 3D-принтером. Первые пробы работы с 3D-принтером. Профессия: специалист в 3D-моделировании.	1	2	3	Практическая работа
6. Простое моделирование (27ч)					
62	Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D-принтером. Общие понятия и представления о форме. Техника рисования на трафаретах. Значение чертежа	1		1	Лекция
63-64	Создание плоской фигуры по эскизу		2	2	Практическая работа
65-69	Создание плоской фигуры по эскизу	1	4	5	Практическая работа
70-71	Создание объёмной фигуры по готовому шаблону, состоящей из плоских деталей «Фонарь»		2	2	Практическая работа проект Презентация
72	Черчение развертки для объёмной фигуры		1	1	Практическая работа
73-76	Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей (по чертежу) «Школьный кабинет		4	4	Практическая работа
77-78	Черчение развертки для объёмной фигуры	1	1	2	Практическая работа
79-82	Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Оригинальные цветочницы»		4	4	Практическая работа
83	Черчение развертки для объёмной фигуры		1	1	Практическая работа
84-88	Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Детская площадка»		5	5	Практическая проект Презентация

7.Творческая мастерская. (12ч)					
89-93	Работа над собственным проектом. . Подготовка лучших работ к выставке, к конкурсам.		5	5	проект Презентация
94-95	Просмотр творческих работ учащихся, сделанных в течение года.		2	2	проект Презентация
96-98	Оформление работ. Этикетки. Подготовка проектов	1	2	3	Лекция Практическая работа
99-100	Презентация авторских проектных работ. Подведение итогов.		2	2	проект Презентация

Содержание учебного плана

Раздел1. Выпиливание лобзиком (материалы, инструменты, приспособления) (17часов)

Тема 1. Вводное занятие Выпиливание как разновидность декоративного искусства.**1ч.**

Теория. Вводное занятие Выпиливание как разновидность декоративного искусства. Программа, содержание работы и задачи кружка. Внутренний распорядок, выбор органов самоуправления, распределение рабочих мест.

Тема2. Породы древесины и древесные материалы. Лобзик.**1ч.**

Теория. Породы древесины и древесные материалы, декоративные особенности древесины.

Тема3. Породы древесины и древесные материалы. Лобзик.**1ч.**

Теория. Породы древесины и древесные материалы, декоративные особенности древесины.

Темы 4-6. Выбор рисунка, подготовка основы для выпиливания **3ч**

Теория. Лобзик, выпиловочный столик, приспособление для стягивания лобзика.

Практика. Подготовка основы из фанеры для выпиливания.

Тема7. Приемы выпиливания.**1ч.**

Теория- Приемы выпиливания.

Темы 8-9 .Перевод рисунка на основу.**-2ч.**

Теория- Перевод рисунка на основу .

Практика- Подготовка и перевод рисунка на основу.

Темы10-13. Выпиливание лобзиком по внешнему контуру.**4.ч**

Теория-Выпиливание лобзиком по внешнему контуру.

Практика- Работа над выбранным объектом труда: выпиливание по внешнему контуру.

Темы14-17. Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей **4ч**

Теория - Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей.

Практика- Работа над выбранным объектом труда: шлифование, подгонка и склеивание.

Раздел 2. Выпиливание лобзиком по внутреннему контуру – (16 часов)

Тема.18. Приемы выпиливания по внутреннему контуру. **1ч.**

Теория- Приемы выпиливания по внутреннему контуру. Инструменты для создания отверстий, приемы работы.

Темы 19-22. Приемы выпиливания по внутреннему контуру.**4ч.**

Практика Подготовка основы для выпиливания, перевод рисунка на основу.

Темы 23-28. Инструменты для создания отверстий, приемы работы **6ч.**

Теория. Выпиливание по внутреннему контуру.

Практика. Выпиливание по внутреннему контуру. .

Темы 29-33.Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей, лакирование **5ч** .
Теория-Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей, лакирование.
Практика - Шлифование, подгонка и склеивание деталей, лакирование.

Раздел 3.Выжигание на фанере (23часа)

Тема 34. Вводное занятие. Цели и задачи. Техника безопасности **1ч.**

Теория ..Вводное занятие. Цели и задачи. Техника безопасности.

Темы35-36.Рабочее место. Устройство выжигателя **2ч.**

Теория -Рабочее место. Устройство выжигателя-пирографа.

Практика-Рабочее место. Устройство выжигателя- пирографа .

Темы37-39. Подготовка основы заготовки для выжигания **3ч.**

Практика. Подготовка основы заготовки для выжигания.

Темы 40-44.Выбор рисунка. Перевод рисунка на основу. **5ч.**

Теория. Выбор рисунка. Перевод рисунка на основу.

Практика. Выбор рисунка. Перевод рисунка на основу.

Темы45-49. Работа над объектом. Выжигание по контуру.**5ч.**

Теория. Работа над объектом. Выжигание по контуру

Практика. Работа над объектом. Выжигание по контуру.

Темы50-52 Приемы выжигания рамок **.3ч.**

Теория Приемы выжигания рамок.

Практика. Приемы выжигания рамок.

Темы 53-56. Работа над объектом. Выжигание рамок. **4ч.**

Практика Работа над объектом. Выжигание рамок.

Раздел 4. Основы работы с 3D-принтером (5часов)

Тема57. История создания 3D-принтера. Конструкция, основные элементы устройства 3D-принтера.**1ч.**

Теория. История создания 3D-принтера. Конструкция, основные элементы устройства 3D-принтера.

Темы 58-61.Техника безопасности при работе с 3D-принтером. Первые пробы работы с 3D-принтером. Профессия: специалист в 3D-моделировании. **3ч.**

Теория. Техника безопасности при работе с 3D-принтером. Профессия: специалист в 3D-моделировании.

Практика Первые пробы работы с 3D-принтером.

Раздел 5. Простое моделирование – (27 часов)

Тема 62. Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D-принтером. Общие понятия и представления о форме. Техника рисования на трафаретах. Значение чертежа. **1ч.**

Теория. Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D-принтером. Общие понятия и представления о форме. Техника рисования на трафаретах. Значение чертежа .

Темы 64-69. Создание плоской фигуры по эскизу . **7ч.**

Теория .Создание плоской фигуры по эскизу.

Практика- Создание плоской фигуры по эскизу

Темы70.-71 Создание объёмной фигуры по готовому шаблону, состоящей из плоских деталей «Фонарь» **2ч.**

Практика-Создание объёмной фигуры по готовому шаблону, состоящей из плоских деталей «Фонарь»

Тема 72. Черчение развертки для объемной фигуры. **1ч.**

Практика .Черчение развертки для объемной фигуры .

Темы 73- 76. Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей (по чертежу) «Школьный кабинет. 4ч.

Практика Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей (по чертежу) «Школьный кабинет»

Темы77-78. Черчение развертки для объемной фигуры .2ч.

Теория Черчение развертки для объемной фигуры.

Практика. Черчение развертки для объемной фигуры

Темы 79-82. Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей «Оригинальные цветочницы» .4ч.

Практика- Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей « Оригинальные цветочницы»

Тема 83. Черчение развертки для объемной фигуры .1ч.

Теория. Черчение развертки для объемной фигуры.

Темы 84-88. Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей «Детская площадка» 5ч.

Практика .Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей «Детская площадка»

Раздел 6. Творческая мастерская. Выставка (12 часов)

Темы 89-93. Работа над собственным проектом. Подготовка лучших работ к выставке, к конкурсам. 5ч.

Практика. Работа над собственным проектом. Подготовка лучших работ к выставке, к конкурсам.

Темы 94-95. Просмотр творческих работ учащихся, сделанных в течение года. 2ч.

Практика Просмотр творческих работ учащихся, сделанных в течение года.

Темы 96-98. Оформление работ. Экетки. Подготовка проектов. 3ч.

Теория. Оформление работ. Экетки. Подготовка проектов.

Практика Оформление работ. Экетки. Подготовка презентаций..

Темы 99-100. Презентация авторских проектных работ. Подведение итогов.2ч.

Практика. Презентация авторских проектных работ. Подведение итогов.

Планируемые результаты

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- интерес к новым видам прикладного творчества, к новым способам самовыражения;
- познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов;
- Развиты творческие способности

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации
- высказываться в устной и письменной форме;
- анализировать объекты, выделять главное;
- строить рассуждения об объекте.

развивать интерес к изучению и практическому освоению 3Д-моделирования с помощью 3D-принтера

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.
- договариваться, приходить к общему решению;
- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;

-осуществлять взаимный контроль и оказывать партнёрам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Раздел 2: Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала учебного года	Дата окончания учебного года	Количество учебных недель	Количество учебных часов в год	Режим занятий
базовый	01.09.	30.06.	40	100	2 раза в неделю по 1 и 1,5 ч

Условия реализации программы

Программа реализуется в школьной мастерской и в оборудованном кабинете со столами и стульями соответственно возрасту детей (в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.3648-20.). Предметно-развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам программы. На занятиях используются материалы, безопасность которых подтверждена санитарно-эпидемиологическим условиям.

Кадровое обеспечение программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее, профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, опыт дистанционной деятельности, а также прошедших курсы повышения квалификации по профилю деятельности

Материально-техническое обеспечение

Аппаратное и техническое обеспечение:

Рабочее место обучающегося:

учебные мастерские инструменты и приспособления (лобзики, пилки для лобзиков, наборы резцов для работ с древесиной, наждачная бумага, выжигатели, станки);

ноутбук: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 2000 единиц; объём оперативной памяти: не менее 4 Гб; объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками);
мышь.

— Рабочее место наставника:

ноутбук: процессор Intel Core i5-4590/AMD FX 8350 — аналогичная или более новая модель, графический процессор NVIDIA GeForce GTX 970, AMD Radeon R9 290 — аналогичная или более новая модель, объём оперативной памяти: не менее 4 Гб, видеовыход HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 или более новая модель (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками);

презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру — 1 комплект;

флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей — 1 шт.;

единая сеть Wi-Fi.

Программное обеспечение:

- офисное программное обеспечение;
- программное обеспечение для трёхмерного моделирования (Blender 2.81);
- графический редактор.

Расходные материалы:

бумага А4 для рисования и распечатки;

бумага А3 для рисования;

набор простых карандашей — по количеству обучающихся;

картон/гофрокартон для макетирования — 1200*800 мм, по одному листу на двух обучающихся;

нож макетный — по количеству обучающихся;

лезвия для ножа сменные 18 мм — 2 шт.;

ножницы — по количеству обучающихся;

коврик для резки картона — по количеству обучающихся;

А-пластик 1,75 REC нескольких цветов.

Методы работы

1. Словесные: рассказ, беседа, объяснение;
2. Наглядные: иллюстрации, демонстрации;
3. Практические: практические занятия;
4. Репродуктивные, проблемно-поисковые: повторение, конструирование
5. Эвристический: продумывание будущей работы
6. Инструкционные карты и схемы изготовления поделок.
7. Инструкционные карты сборки изделий.
8. Образцы изделий. .
9. Презентации, подготовленные к занятиям.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

№ п/п	Методы и приемы	Раздел (тема учебного плана)	Форма занятия	Методические пособия, ЭОР	Формы контроля
1.	Словесный метод беседа, описание, разъяснение, рассуждение.	Вводное занятие	Беседа	1.Абросимова А. А., Каплан Н. И., Митлянская Т. Б. Художественная резьба по дереву. -	Тестирование
2.	Практический метод (самостоятельная работа, работа под руководством педагога, выполнение упражнений, творческое задание, изготовление изделия)	Разделы 2 -4 Азы работы с лобзиком и выжигателем-пирографом	Объяснение материала, творческие задания, беседа, рассказ, самостоятельная работа, тестирование	Рихвк Э. В. Обработка древесины в школьных мастерских.	Тестирование. Презентация творческих работ
3.	Объяснительно	Сувениры	Объяснение	Рихвк Э. В.	Тестирование

	иллюстративный метод (восприятие и усвоение готовой информации).	из дерева	материала, творческие задания, беседа, рассказ, самостоятельная работа, работа с книгой, тестирование	Обработка древесины в школьных мастерских.	ние. Презентация творческих работ
4.	Практический метод (самостоятельная работа, работа под руководством педагога, выполнение упражнений, творческое задание, изготовление изделия)	Цветочницы из дерева, сувениры из дерева Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей (по чертежу) «Школьный кабинет пластика»	Объяснение материала, творческие задания, беседа, рассказ, самостоятельная работа, работа с 3D принтером	Рихвк Э. В. Обработка древесины в школьных мастерских. 3D принтер	Тестирование. Презентация творческих работ
5.	Практический метод (самостоятельная работа, работа под руководством педагога, выполнение упражнений, творческое задание, тренинг, изготовление изделия)	Объемные изделия Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей «Детская площадка»	Объяснение материала, творческие задания, беседа, рассказ, самостоятельная работа, работа с книгой, тестирование, выставка	Работа в программе Blender 3D принтер	Тестирование. Презентация творческих работ Выставка

Формы аттестации и виды контроля

Формы аттестации:

- беседа;
- наблюдение;
- тестирование;
- выставка детских работ;

Викторины
кресворды

Виды контроля: промежуточная: творческие и практические работы

Итоговая: 1. Выставки детского творчества

2.Участие детей в районных, областных выставках декоративно-прикладного творчества, конкурсах различного уровня.

3.защита творческого проекта

Оценочные материалы

- тесты;
- карточки-задания;
- карты (индивидуальные, диагностические).

Проводится мониторинг уровня знаний, умений, навыков, приобретенных обучающимся за учебный год (оценочные материалы, критерии оценки и результаты мониторинга находится в папке у педагога).

Список литературы для педагогов

1. Абросимова А. А., Каплан Н. И., Митлянская Т. Б. Художественная резьба по дереву. - М.: Высшая школа, 1998.
2. Апаткин В. А. Художественная обработка древесины. – Архангельск, 2012.
3. Арефьев И.П (В книге: Занимательные уроки по технологии для мальчиков. 5-8 класс)
4. Перевертайлов П. Я. Резьба по дереву в кружковой работе. – Архангельск, 1991
5. Рихвк Э. В. Обработка древесины в школьных мастерских. - М.: Просвещение, 1984.
6. Тымкив Б. М. Программа профессионального обучения учащихся VIII - IX классов средней образовательной школы. Профиль - художественная обработка дерева. - М.: Просвещение, 1989.
7. Хворостов А. С. Декоративно - прикладное искусство в школе.- М.: Просвещение, 1998.

Список литературы для обучающихся

1. Арефьев И.П (В книге: Занимательные уроки по технологии для мальчиков. 5-8 класс)
2. Карабанов И. А. Технология обработки древесины 5 - 9. - М.: Просвещение, 1995.
3. Манжулин А. В., Сафронов М. В. Прорезная резьба (альбом орнаментов. Выпуск 1). - М.: Народное творчество, 2011.
4. Логачёва Л. А. Резчикам по дереву (альбом орнаментов. 5. Справочник по трудовому обучению 5 - 7 /Под ред. Карабанова И.А./.- М.: Просвещение, 2013.

Интернет ресурсы

1. <https://3dpt.ru/blogs/support/cura>
2. <http://3dtoday.ru/>
3. <http://www.pvsm.ru/soft/83680>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=vCTOe7PzmqA>
5. <https://3ddevice.com.ua/blog/reviews/3d-pechat-i-cura/>
6. <https://3dpt.ru/blogs/support/cura>