

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Сосновская средняя школа №1»

Принято педагогическим
советом
Протокол от 29.08.2025 № 1

Утверждаю.
Директор МБОУ Сосновской СШ №1



А. В. Андриенко
Приказ № 511-О от 29.08.2025

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа**

Эффект бабочки (3D- моделирование)

Направленность программы – художественная
Возраст: 11-15 лет (группа №1)
Уровень: базовый
Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Кувшинов Эдуард Александрович
Педагог дополнительного
образования

п. Сосновское

2025-2026

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Эффект бабочки: бионика, эстетика и кинетика формы» (далее - программа) разработана в соответствии с нормативными правовыми документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р;
- СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Устав и локальные акты МБОУ Сосновская СШ №1

Направленность программы – художественная

Уровень программы: базовый

Новизна программы

Каждый человек богат талантами. Бывает, о многих из них, прожив век, мы даже не подозреваем. Может быть, именно поэтому так важно, чтобы у каждого человека в жизни была возможность найти себя. Участие детей в работе различных кружков позволяет попробовать свои силы и развить способности в самых различных сферах.

Очень важно формировать у учащихся преобразующее мышление. Детей и подростков необходимо включать в творческую деятельность, благодаря которой развивается пытливость ума, гибкость мышления, способность к оценке. В средней школе, где даются теоретические знания, данная программа позволяет учащемуся развить практические навыки, выбрать будущую профессию, повысить общую культуру.

Актуальность программы

В нашей стране, богатой лесами, дерево всегда было одним из самых любимых материалов. Понимание его пластических качеств, красоты текстуры развивалось в опыте многих поколений. Столярное искусство включает в себя как чисто ремесленную часть – обработку древесины инструментом и соединение деталей в изделие, так и творческую – умение выбирать и сочетать породы, чувствовать гармонию в изделии, украшать его таким образом, чтобы за ней не скрылась природная красота материала.

Принято считать, что 3D-печать стала одним из главных открытий двадцать первого века в связи с чем, в мире начинается новая промышленная революция – эпоха аддитивного производства. За довольно недолгий временной промежуток аддитивные методы изготовления продукции становятся возможными, как для профессионалов, так и для энтузиастов в обычных бытовых условиях, а 3D-принтеры распространяются так же, как и классические печатные устройства.

Ученик прошедший данную программу сможет самостоятельно спроектировать и изготовить с помощью ручного и электрофицированного инструмента (шкатулки, полочки, скворечники, мебель) и аддитивных оригинальный брелок для ключей или копию сломанной детали, корпус устройства, героя мультфильмов или компьютерных игр, элементы декора для оформления интерьера, а также более сложные продукты, которые могут оказаться инновационными изобретениями.

Актуальность программы обеспечивается факторами:

- преемственностью задач, средств и методов обучения;
- непрерывным совершенствованием качества техники обработки древесины с помощью разных способов, методов и приемов, а также 3D-моделирование, макетирование, прототипирование с использованием аддитивных технологий.

Педагогическая целесообразность

Применение программы по обучению школьников базируется как на общих и специальных знаниях и умениях, так и на знаниях азов дизайна. Сочетание теории и практики создает благоприятные условия для развития у учащихся творческих способностей и склонностей, приобщению их созданию оригинальных и красивых вещей, трудового и эстетического воспитания, профессионального самоопределения.

Данный курс задуман, как часть трудового и эстетического воспитания и гармонично стыкуется с программой по технологии, преподаваемой в общеобразовательной школе по ФГОС.

Программа предусматривает последовательное усложнение заданий, которые предстоит выполнить учащимся, развитие у них, с первых занятий творческого отношения к работе.

Принципы построения программы:

- постепенность;
- дифференциация;
- системность.

Принципы организации учебного процесса:

- деятельностьный подход;
- индивидуализация.

Цель: Создание условий для формирования и развития у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей. Освоить элементы основных предпрофессиональных навыков специалиста по трехмерному моделированию.

Познакомить учащихся с обработкой древесины, привить им любовь к традиционному художественному ремеслу, обучить практическим навыкам декоративной отделке древесины. Формировать у обучающихся правильного понимания о направлении – Промышленный Дизайн, развитие интереса к научно-техническому творчеству и проектной деятельности, а также развитие стремления к изобретательству, повышение мотивации к саморазвитию и образованию.

Задачи:

1) образовательные:

- формирование знаний по технологии изготовления изделий из древесины, их отделке;
- ознакомить с технологиями аддитивного производства и основами работы современного оборудования.
- дать комплекс знаний, умений и навыков по эргономике, макетированию и прототипированию, а также знания основ цветоведения и колористики.

2) развивающие:

- развитие индивидуальных творческих возможностей у учащихся;
- освоение и формирование практических навыков работы с древесиной, древесными материалами и пластмассой, инструментами и станками;
- Развитие умения думать, исследовать, общаться и взаимодействовать, а также умение доводить дело до конца.

3) воспитательные:

- воспитание эстетического гармоничного мышления, трудолюбия, самостоятельности, умение работать в междисциплинарных командах.

Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы:

Занятия организуются с учащимися разного возраста. Общение между детьми разного возраста – это наиболее естественное общение. Межвозрастное общение, в силу неравномерности развития его участников, может обогатить их опытом через разноплановое взаимодействие, способствовать познанию себя и других, создать дополнительные сферы самореализации. Организация занятий с учащимися разного возраста способствует в большей степени становлению у детей коммуникативных универсальных учебных действий.

Каждому обучающемуся предстоит выполнение учебно-практических заданий по проектированию – создание и развитие продуктов на протяжении всего их жизненного цикла «Задумка – проектирование – реализация – управление».

Таким образом, учащиеся по данной программе получают в том числе, профессиональные компетенции по направлению – Промышленный Дизайн, которые являются актуальными и востребованными в эпоху аддитивного производства.

Возраст детей, участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной программы - 11 -15 лет, могут посещать дети с ОВЗ.

Сроки реализации программы - 1 год (3 часа в неделю).

Формы и режим занятий

Занятия организуются в учебных группах, сформированных с учётом возрастных закономерностей и уровнем первоначальных знаний и умений обучающихся. Программа предусматривает две основные формы организации работы - теоретическая и практическая. Теоретическая часть - это комплекс объяснительно-иллюстративных методов, в ходе которых учащиеся получают необходимые знания для выполнения работы. Практическая часть - это комплекс репродуктивных методов, в ходе использования которых идет обработка материалов, создание новых форм. Форма занятий: групповые занятия, индивидуальные занятия, совместная творческая деятельность – коллективные работы.

Режим занятий: занятия организуются после учебных занятий.

Устанавливается режим расписания.

- Установленная недельная учебная нагрузка каждого года обучения- 3 часа
- Установленная продолжительность одного занятия – 40 минут

Методы организации процесса обучения: убеждение, создание ситуации успеха.

2. Учебно-тематический план

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Из них		Формы аттестации
			теория	прак тика	
1	Вводное занятие. Материалы и инструменты. 2 часа				
1.1	Декоративное искусство.	1	1		
1.2	Основные сведения о древесине и ее свойствах. Инструменты для обработки древесины.	1	1		
2	Сведения о художественном конструировании и моделировании изделий. 2 часа				
2.1	Начальные сведения о функциональных и эстетических свойств предметов в быту.	1	1		
2.2	Копирование рисунков на заготовку.	1		1	
3	Выпиливание лобзиком. Выжигание. 10 часов				
3.1	Выпиливание лобзиком.	5	1	4	
3.2	Выжигание.	5	1	4	
4	Знакомство с художественными и техническими приемами резьбы 12 часов				
4.1	Приемы выполнения резьбы на заготовке	2	1	1	
4.2	Составление орнамента и вырезание резьбы.	10	1	9	
5	Цвет как средство выразительности в конструировании изделий. 4 часа				
5.1	Цветовое богатство окружающего мира.	1	1		
5.2	Создание композиций узоров.	3	1	2	
6	Обработка древесины деревообрабатывающим инструментом. 4 часа				
6.1	Строгание и пиление древесины.	2	1	1	
6.2	Соединение деталей при помощи гвоздей, шурупов, клея	2	1	1	
7	Разработка и изготовление изделий. 10 часов				
7.1	Разработка конструкции деревянных изделий	3	1	2	
7.2	Изготовление изделий и декорирование их выжиганием и резьбой.	7		5	2 Мини-проект
	Итого по 1 блоку	44	12	30	2
8	Введение в Промышленный Дизайн. 6 часов				
8.1	Промышленный Дизайн. Общее понимание и представление.	2	1	1	
8.2	Основы Дизайн проектирования. Что такое проект, стадии проектирования и методы генерации идей.	4	1	3	
9	Трехмерная графика. Tinkercad. 12 часов				
9.1	Твердотельное моделирование в Tinkercad.	12	3	9	
10	Трехмерная графика. Sculptris. 4 часа				
10.1	Цифровое рисование в Sculptris.	4	2	2	
11	Макетирование. 8 часов				
11.1	Эргономичный корпус.	8	2	6	
	Итого по 2 блоку	30	9	21	
12	Основы Дизайн проектирования. Дизайн вещей. 14 часов				
12.1	Кейс 1. «Объект из будущего».	2	1	1	
12.2	Кейс 2. «Ваза».	6	1	5	
12.3	Кейс 3. «Пенал».	6	1	5	

13	Трехмерная графика и современные технологии производства. 6 часов				
13.1	Кейс 1. «Настольные часы».	6	2	4	
14	Цветоведение и Колористика. 6 часов				
14.1	Общие вопросы цветоведения.	2	1	1	
14.2	Законы цветового круга. Цветовые схемы.	2	1	1	
14.3	Дизайн упаковки.	2	1	1	
15	Объемное моделирование из бумаги. 11 часов				
15.1	Объемные бумажные инсталляции в технике «Papercraft».	11	2	7	2 Мини-проект
	Итого по 3 блоку	37	10	25	2
	Итого	111	31	76	4

IV. Планируемые результаты

При изучении обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- овладение элементами организации умственного и физического труда;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно -трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

Предметные результаты

Учающиеся научатся, будут знать:

- основные сведения о видах художественной обработки дерева на территории родного края, их характерные особенности;
- принципы организации рабочего места и основные правила техники безопасности;
- основные понятия графики, графического изображения (чертёж, эскиз, технический рисунок);
- способы разметки по шаблону и чертежу;
- принцип подбора столярного инструмента - по назначению, по виду деятельности, по свойствам материалов;
- назначение и устройство станков и электрооборудования (электровыжигателя, сверлильного станка, шуруповёрта, эл. гравера, эл. лобзика, компьютера, 3d принтера);
- иметь понятие о конструировании и моделировании;

- способы отделки древесины - грунтовка, шлифование, окраска, лакирование, полирование;
- основы композиции: основные принципы декоративного оформления плоскости;
- основные приёмы выжигания, типовые композиции и их выполнение на различных видах изделий;
- технологический процесс изготовления изделий и декорирование их выжиганием;
- разные виды резьбы и их особенности;
- способы экономного расходования материалов, электроэнергии, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями;
- о современных технологиях производства.
- о эргономике, макетированию и прототипированию, а также знания основ цветоведения и колористики.

Учающиеся получают возможность научиться:

- рационально организовывать рабочее место. Соблюдать правила техники безопасности;
- уметь читать и выполнять эскизы, технические рисунки;
- определять породу и пороки древесины по её внешнему виду;
- производить разметку заготовки по шаблону и чертежу;
- применять столярный инструмент по назначению;
- выполнять простейшие столярные операции;
- производить отделку столярных изделий с учётом дизайна;
- выполнять простейшие расчёты стоимости изделия;
- выполнять и защищать творческие проекты;
- выполнять элементы и мотивы орнаментов в технике выжигания, различных видов резьбы;
- проектировать простые изделия в традициях местного промысла и изготавливать их;
- самостоятельно разрабатывать композиции для выжигания, резьбы и выполнять их;
- выполнять геометрическую, контурную резьбу
- бережно обращаться с оборудованием, приспособлениями и инструментами;
- экономно расходовать материалы и электроэнергию;
- Научится создавать трехмерные модели объектов под аддитивное производство.

Должны освоить, отработать и закрепить следующие *навыки*: владения основными ручными инструментами по обработке, выжиганию, резьбе и по дереву;

- выполнения операции выпиливания, резьбы;
- владения основными элементами графической грамотности;
- выполнения плоскостной разметки;
- разработки и составление композиции для выжигания, резьбы;
- выполнение декорирования изделий - выжиганием, выпиливанием, резьбой по дереву.
- Научится создавать трехмерные модели объектов под аддитивное производство.

V. Календарный учебный график

- Начало учебного года – 01.09.2024 г., окончание – 26.05.2025 г.
- Продолжительность учебного года - 37 недель.
- Занятия по программам дополнительного образования проводятся не раньше чем через 30 минут после окончания уроков.
- В каникулярный период занятия по программам дополнительного образования проходят в том же режиме, что и в течение четверти.
- Занятия по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе Эффект бабрчки 3-D моделирование проводятся 2 раза в неделю: среда (2 занятия) с 14:10-14:50, 15:00-15:40, пятница 14:10-14:50

	<i>Недели обучения</i>	<i>теория</i>	<i>практика</i>	<i>аттестация</i>
<i>Сентябрь</i>	<i>1 неделя</i>	<i>3</i>		
	<i>2 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>3 неделя</i>		<i>3</i>	
	<i>4 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>5 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
<i>Октябрь</i>	<i>6 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>7 неделя</i>		<i>3</i>	
	<i>8 неделя</i>		<i>3</i>	
	<i>9 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>10 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
<i>Ноябрь</i>	<i>11 неделя</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	
	<i>12 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>13 неделя</i>		<i>3</i>	
	<i>14 неделя</i>		<i>3</i>	
	<i>15 неделя</i>	<i>1</i>		<i>2</i>
<i>Декабрь</i>	<i>16 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>17 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>18 неделя</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	
	<i>19 неделя</i>		<i>3</i>	
	<i>20 неделя</i>		<i>3</i>	
<i>Январь</i>	<i>21 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>22 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>23 неделя</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	
	<i>24 неделя</i>		<i>3</i>	
	<i>25 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
<i>Февраль</i>	<i>26 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>27 неделя</i>		<i>3</i>	
	<i>28 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>29 неделя</i>		<i>3</i>	
	<i>30 неделя</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	
<i>Март</i>	<i>31 неделя</i>		<i>3</i>	
	<i>32 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>33 неделя</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	
	<i>34 неделя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	
	<i>35 неделя</i>		<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Апрель</i>	<i>36 неделя</i>		<i>3</i>	
	<i>37 неделя</i>		<i>3</i>	

Приёмы и методы

Методы обучения:

- словесные;
- наглядные;
- игровые;
- практические;
- репродуктивные;
- проблемно-поисковые;
- индуктивные;
- дедуктивные.

Формы учебной работы:

- занятия ознакомительно-информационного характера;
- практические занятия, на которых полученные знания закрепляются выполнением конкретных заданий;
- подведение итогов по теме с последующим проведением контрольного задания;
- разбор и объяснение ошибок, допущенных при выполнении задания.

Приёмы педагогического воздействия:

- общеразвивающие упражнения, задания;
- игровые упражнения, задания;
- повторные упражнения, задания;
- соревновательные упражнения, задания;
- контрольные задания.

Методика контроля: оценивание степени выраженности показателей и критериев успешности освоения образовательной программы, личностного развития обучающегося.

Формы контроля:

1. По признаку последовательности: текущий, промежуточный, итоговый;
2. По периодичности: эпизодический, периодический;
3. По объекту контроля: обобщающий, фронтальный, тематический, персональный.

Методы контроля: наблюдение, собеседование, опрос устный, опрос письменный, тестирование, зачётные и контрольные упражнения.

VI. Формы аттестации и оценочные материалы

- промежуточная - проводится по итогам обучения за полугодие. К промежуточной аттестации допускаются все обучающиеся, занимающиеся по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе, вне зависимости от того, насколько систематично они посещали занятия. Форма проведения промежуточной аттестации - выполнение проекта. Сроки проведения промежуточной аттестации - декабрь.

- итоговая- представляет собой оценку качества усвоения учащимися содержания дополнительной общеобразовательной программы по итогам учебного года. К итоговой аттестации допускаются все учащиеся, закончившие обучение по дополнительной общеобразовательной программе и успешно прошедшие промежуточную аттестацию. Форма проведения итоговой аттестации – защита проекта. Сроки проведения итоговой аттестации – май.

При выполнении практических работ учащиеся не только осваивают технологические приемы, но и решают задачи по созданию целостного изделия соответствующего как функциональным, так и эстетическим требованиям.

VII. Оценочные материалы

Итоговая аттестация – Защита творческого проекта.

Критерии оценки результативности

- *высокий уровень* – обучающийся качественно выполнил изделие оригинальной конструкции; изделие соответствует проекту, имеет практическую значимость;
- четко и ясно формулирует проблему и тему проекта, описывает технологию изготовления изделия;
- при ответах на вопросы показывает глубину знаний по изготовлению изделий из лоскутов.
- *средний уровень* – обучающийся качественно выполнил изделие, изделие соответствует проекту, имеет практическую значимость;
- четко и ясно формулирует проблему и тему проекта, описывает технологию изготовления изделия;
- при ответах на вопросы по изготовлению изделий испытывает затруднения.
- *низкий уровень* – обучающийся не качественно выполнил изделие, испытывает затруднения в описании технологии изготовления изделий.

VIII. Условия реализации программы.

Педагогические условия реализации программы: педагог должен иметь знания по специальности декоративно – прикладного искусства, а также знания по аддитивным методам изготовления продукции. Требуются знания по психологии. Педагог должен обладать навыками: обработки древесины как ручным и механическим способами, создания трехмерных моделей объектов под аддитивное производство.

Психологические условия реализации программы: реализация программы предполагает создание ситуации успеха для каждого обучающегося через формирование способности интегрировать ранее полученные знания, опыт; через усвоение общезначимых ценностей и норм; владение навыками самообразования; через умение сформировать личную позицию творца. Педагог ориентирует обучающегося на высокое качество, помогает определиться с выбором своего увлечения, приобрести первоначальные навыки в мастерстве и открывает для него мир в творчество.

Организационные условия реализации программы:

1. Помещение для занятий 1: комбинированная мастерская.
2. Оборудование рабочих мест: 16 верстаков
3. Рабочее место педагога: стол, доска
4. Оборудование: сверлильный и токарный станки
5. Инструменты: пила, рубанок, молоток, отвертки, ножи, резцы, рашпили, напильники (по 16 шт).
6. Электрофицированный инструмент: шуруповерт - 2 шт, эл.лобзик – 2 шт, эл. гравер «Зубр» - 2 шт., клевой пистолет – 3 шт.
7. Помещение для занятий 2: Точка Роста (оборудованное компьютерами и 3d принтером)

8. Основные материалы: древесина, фанера, ДВП, бумага, пластик.
9. Вспомогательные материалы: гуашь, акварель, лак, карандаши простые.
10. Расходные материалы: клей, копировальная бумага, наждачная бумага разной зернистости,
11. Натурный фонд: образцы различных изделий.
12. Иллюстративный материал: альбомы, книги, раскраски, открытки, журналы.

IX. Список литературы

Для учащихся:

1. Логачева Л.А. Резчикам по дереву. Набор орнаментов. Вып. 5 - М.: - Издательство «Народное творчество», 2011. – 40 с.
2. Резьба по дереву / авт.-сост. Е.А.Банников. – Мн.: Современная школа, 2010. – 352 с.
3. Федотов Г.Я. Волшебный мир дерева. – М.: Просвещение, 1987. – 240с.: ил.
4. Что такое аддитивные технологии – [Электронный ресурс] – <https://make-3d.ru/articles/chto-eto-takoe-additivnye-texnologii/>

Для учителя:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373;
4. Основная общеобразовательная программа общего образования МБОУ «Сосновская СШ № 1»
5. Андреева Е.А. Художественная работа по дереву. – М.: РИПОЛ классик, 2007. – 387с.: ил.
6. Борис Евгеньевич Кочегаров. «Промышленный дизайн». / Борис Евгеньевич Кочегаров. – М.: ДВТГУ, 2006. – 297 с.
7. Виктор Папанек. «Дизайн для реального мира». / Виктор Папанек. – М.:Д. Аронов, 2008. – 416 с.
8. Михеева М.М. «Введение в дизайн-проектирование» Методическое указание. / Михеева М.М. – М: МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2013. – 50 с.
9. Программно-методические материалы: «Технология». 5-11 кл. /Сост. Марченко А.В. М.: «Дрофа», 2011.
10. Справочник по трудовому обучению: Обработка древесины и металла, электротехнические работы: 5–7 кл./ И.А.Карабанов, А.А.Деркачев, В.А. Юдицкий и др.; Под ред. И.А.Карабанова. – М.: Просвещение, 1991. – 239 с.
11. Технология. 5 – 9 классы: художественная обработка изделий из древесины. Резьба по дереву/ авт.-сост. В.П. Боровых. – Волгоград: Учитель, 2009. – 187 с.
12. Технология. 5-11 классы. Проектная деятельность на уроках: планирование, конспекты уроков, творческие проекты, рабочая тетрадь учащихся/ авт.-сост. Н.А. Пономарева. – Волгоград: Учитель, 2010. – 107 с.

Для родителей:

1. Александр Отт. «Курс Промышленного Дизайна» / Александр Отт. – М.: Stiebner Verlag GmbH, 2003. – 160 с.
2. Что такое проект – [Электронный ресурс] – http://pmnotes.ru/project_definition/
3. Метод фокальных объектов – [Электронный ресурс] – <http://triz.74211s030.edusite.ru/p8aa1.html>
4. Технология. 5 – 9 классы: художественная обработка изделий из древесины. Резьба по дереву/ авт.-сост. В.П. Боровых. – Волгоград: Учитель, 2009. – 187 с.