



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД АРМАВИР  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТР ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

Принята на заседании  
педагогического совета  
от « 31 » Августа 2018 г.  
Протокол № 1



И. В. Петушенко  
2018 г.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

### ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

#### «КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗ ФАНЕРЫ»

Уровень программы: *ознакомительный*  
Срок реализации программы: *3 года (432 ч.)*  
Возрастная категория: *от 6 – 12 лет*  
Вид программы: *модифицированная*

**Автор-составитель:**

Смолянина Елена Васильевна -  
педагог дополнительного образования

Армавир  
Краснодарский край  
2018 год

## **Пояснительная записка**

«...едва ли есть высшее из наслаждений,  
чем наслаждение творить!»

Н.В. Гоголь

Происходящие изменения в развитии нашего общества, производства, системы образования коренным образом меняют мировоззрение, ценностные установки, социальные ориентиры и требования, предъявляемые к молодым людям вступившим в третье тысячелетие. Появилась востребованность идеи трудового, технологического воспитания, как формирования профессиональной готовности и самоопределения учащихся на технические виды деятельности. Конструирование из фанеры увлекательное занятие для ребят. Выпиливание из фанеры, выжигание, клнструирование – очень интересный и доступный вид деятельности для детей. Именно здесь они приобщаются к знаниям в области моделирования и конструирования, обработке материалов из древесины, развивают пространственное мышление, формируют устойчивый интерес к технике. Опыт показал, что систематические занятия моделированием из фанеры открывают возможность для развития инициативы, творчества, активизируют мысль.

### **Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Конструирование из фанеры» имеет техническую направленность, ее содержание ориентировано на формирование у школьников пространственного мышления, формирование устойчивого интереса к технике. Проходя курс обучения по данной программе, обучающиеся получают и совершенствуют знания в области технического моделирования и конструирования.

### **Новизна**

В основу программы положено развитие творческих способностей детей через включение информационных, игровых и личностно-ориентированных технологий на занятиях по техническому творчеству, что заметно ее отличает от типовых программ.

### **Актуальность**

Актуальность программы то, что объединения начального технического моделирования являются наиболее удачной формой приобщения учащихся начальной школы к техническому творчеству.

Программа оригинальна тем, что объединяет в себе обучение ребят построению различных технических моделей с тем, что бы каждый мог выбрать свою дальнейшую деятельность в различных направлениях объединений Центра.

Программа личностно-ориентирована и составлена так, что бы каждый ребенок имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него.

### **Педагогическая целесообразность**

программы состоит в неразрывной связи процесса обучения и воспитания детей в системе дополнительного образования. Процесс обучения реализуется через иерархическую многоуровневую структуру взаимосвязанных практических упражнений, которые строго подчинены локальным целям обучения. Такой подход обеспечивает непосредственное использование полученных знаний на практике.

## **Отличительная особенность программы**

Отличительной особенностью данной программы является то, что в основу структуризации курса положен принцип дидактической спирали. В течение всего курса происходит последовательное раскрытие основных понятий технического моделирования. На каждом этапе эти понятия освещаются с новой стороны с дополнительной степенью подробности. Развивается техническое мышление, закладывается фундамент знаний технической направленности. Учащиеся решают различные проблемные задачи, для успешного осуществления которых, им необходимо представить себе конечный результат, форму, размеры, материал, из которого будет выполнено изделие.

## **Адресат программы**

Программа предназначена для ребят в возрасте от 8 до 14 лет. Формирование учебных групп осуществляется с учетом возраста (группы учащихся могут быть как одновозрастные, так и разновозрастные), уровня подготовки учащихся.

В объединение учащиеся зачисляются по желанию. Допускается дополнительный прием учащихся в течении учебного года. Уровень подготовки детей при приеме определяется собеседованием. Курс доступен школьнику обычных средних способностей.

Количество детей в группах по норме наполняемости: 1-й год обучения - 12 человек; 2-й год обучения - 12 человек; 3-й год обучения - 10 человек, что соответствует Уставу Центра, закону "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ, концепции развития дополнительного образования детей № 1726-р от 4 сентября 2014г., СанПиН 2.4.4.3172-14 и объясняется условиями и особенностями работы с персональным компьютером (оптимальность учебного процесса, нормы техники безопасности).

## **Уровень программы, объем и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы**

Программа «Конструирование из фанеры» имеет базовый уровень.

## **Формы обучения**

Форма обучения по программе «Конструирование из фанеры» - очная.

Форма организации деятельности детей на занятии: групповая, индивидуальная, по подгруппам.

## **Режим занятий**

Срок реализации программы «Конструирование из фанеры» - 3 года.

1 ступень – 2 раза в неделю по 2 часа или 4 раза в неделю по 1 часу, общее количество часов 144 в год.

2 ступень – 2 раза в неделю по 2 часа или 4 раза в неделю по 1 часу, общее количество часов 144 в год.

3 ступень – 2 раза в неделю по 2 часа или 4 раза в неделю по 1 часу, общее количество часов 144 в год.

В зависимости от уровня подготовки детей и их индивидуальных способностей, количество часов по темам может меняться.

## **Особенности организации образовательного процесса**

Результаты педагогической деятельности определяются степенью развития самостоятельности при решении задач, воспитанием устойчивого интереса к творческой деятельности, благожелательностью, уважительном отношении друг к другу и чувство ответственности за порученное дело.

При реализации программы учитываются следующие общедидактические принципы:

- сбалансированного сочетания разнообразных форм и видов деятельности;
- оптимального сочетания индивидуальной, групповой и коллективной форм организации

учебного процесса;

- последовательности перехода от репродуктивных видов деятельности творческой

конструкторской деятельности.

Структура программы учитывает целесообразность перехода от простого к более сложному. При работе с лобзиком нужно время чтобы «поставить» руку ребенка, что бы избежать травм.

#### **Распределение учебного материала**

**Основная цель:** Развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению через овладение основами конструирования из фанеры. Воспитание в процессе обучения социально – адаптированной личности ребенка в условиях современной жизни.

Из поставленной цели формируются следующие **задачи:**

#### **образовательные (предметные):**

- обучить приемам работы с инструментом ручного труда;
- умению планирования своей работы;
- составлению технологических карт к изделию;
- обучить самостоятельно решать вопросы при изготовлении и оформлении изделий.

#### **личностные:**

- формирование уважение к труду и людям труда, чувства гражданственности, самоконтроля.
- формирование уважительное отношение к традициям и истории своего города, края, народа;
- формирование чувство коллективизма.

#### **метапредметные:**

- развитие любознательности и интереса к техническому творчеству;
- развитие образного мышления и художественного вкуса;
- развитие исследовательской деятельности в работе с различным материалом (свойства фанеры, электричества);
- развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, анализировать ситуацию и находить решение задачи;

Решение задач носит комплексный характер и реализуется на учебных занятиях, во время проведения конкурсов, соревнований, тематических игр.

#### *Особенности проведения занятий:*

Теоретический курс в данной программе чередуется с практическими занятиями, с учетом специфики работы объединения, где происходит, естественная двигательная активность учащихся в процессе занятий, регулярная смена вида деятельности и отсутствие монотонности.

#### **Планируемые результаты**

##### **Предметные результаты:**

По окончании обучения **по I ступени сложности** учащиеся приобретут:

##### **знания:**

- свойства древесины, фанеры, шпона, некоторых тканей, их использование, способы обработки;
- способы перевода выкроек, шаблонов, рисунков изделия на кальку, бумагу, картон, фанеру;
- основные понятия о графических изображениях, условные обозначения графических изображений;
- знать и различать геометрические фигуры и тела;
- элементарные сведения о проекциях;
- знать характерные показатели технического и художественного моделирования.

**умения:**

- пользоваться чертежными инструментами;
- пользоваться и уметь отбирать нужные инструменты для работы по каждой операции;
- должны уметь переводить рисунки и чертежи на кальку, на фанеру.
- выбирать способы соединения деталей и производить сборку;
- уметь изготавливать простейшие плоские изделия.

**навыки:**

- создавать модели и схемы для решения задач;
- разметки чертежа по шаблону;
- решать поставленные задачи различными способами.

По окончании обучения по **2 ступени** сложности учащиеся приобретут

**знания:**

- составляющие чертежа;
- художественно-эстетические основы выпиливания;
- простые виды соединений;
- способы сборки объемных изделий;
- технологию исправления дефектов в изделии;
- технику выполнения сложных орнаментов;

**умения:**

- разрабатывать эскизы на простые изделия;
- делать разметку чертежа согласно эскиза не сложного изделия;
- выбрать нужное соединение для сборки изделия;
- устранить дефекты изделия;

**навыки:**

пользоваться геометрическими инструментами и инструментами ручного труда;  
пользоваться шаблонами при разметке чертежей;  
пользоваться сборочными чертежами при создании моделей.

**Конечный результат****Предметные результаты:**

По окончании обучения учащиеся

- ✓ увидят практическое применение изготовленных моделей;
- ✓ научатся самостоятельно изготавливать выбранную модель;
- ✓ научатся принимать решения при составлении технологических карт;
- ✓ научатся электрифицировать технические модели.

**знания:**

- приемы и правила пользования различными инструментами ручного труда;
- свойства фанеры, древесины, их использования, применение, доступные свойства обработки;
- способы соединения деталей из фанеры;
- графические изображения (эскиз, технический рисунок, чертеж);
- правила и способы проведения сборочных и отделочных работ;
- художественно-эстетические основы выпиливания;
- проектную работу по созданию изделий;
- элементарные знания об эл. токе;
- необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов моделирования.

**умения:**

- пользоваться чертежными инструментами, выполнять операции разметки;
- создавать модели и игрушки своей конструкции, применять новый вид внешней отделки по собственному замыслу;
- распределять труд по операциям;
- выполнять обработку деталей, выбирать способ соединения деталей и производить сборку;
- находить в процессе работы способы повышения прочности и устойчивости изделия,
- устранять дефекты;
- выпиливать лобзиком по наружному и внутреннему контуру;
- изготавливать объемные изделия с тонким и сложным орнаментом;
- изготавливать изделия округлой формы из фанеры;
- изготавливать различные механические игрушки;
- составлять простейшую эл.цепь;
- бережно относиться к инструментам и оборудованию, экономить материал, соблюдать правила санитарии, гигиены и безопасности труда;
- сотрудничать со своими товарищами и принимать участие в коллективной работе
- по моделированию.

#### **навыки:**

- планировать пути достижения целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;

Решение задач носит комплексный характер и реализуется на учебных занятиях, во время проведения конкурсов, соревнований, тематических игр.

#### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками.

-

#### **Личностные результаты:**

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности;
- формирование умений самостоятельно работать с технической литературой;
- формирование умений применять информацию при составлении проектов на изделие;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с инструментами ручного труда используемых на занятиях.





**Учебно-тематический план.**

І ступень № п/п	Тема	Общее кол-во часов	Теор. часть	Практ. часть	Форма проведения занятий	Форма подведения итогов
1.	Вводное занятие.	2	2	-	Беседа	Конкурс
2.	Технологические особенности и фанеры.	6	2	4	Беседа, практ. работа	Опрос.
3.	Инструменты и приспособления ручного труда, использование их при обработке фанеры.	12	4	8	Беседа, эксперим. работа	Викторина
4.	Техника выполнения чертежей на фанере.	8	4	4	Беседа, практ. работа	Конкурс
5.	Техническое моделирование из плоских деталей	38	10	28	Беседа, практ. работа	Игра, самост. работа.
6.	Декорирование фанеры.	34	10	24	Беседа, практ. работа	Самостоятельная работа.
7.	Механические игрушки	38	10	28	Беседа, практ. работа, конкурс.	Игра, самост. работа.
8.	Заключительное занятие	2		2		Беседа.
9.	Резервные часы	4	4		Игра	Соревнование
Итого:		144	44		100	

**Учебно-тематический план**

ІІ ступень № п/п	Тема	Общее кол-во часов	Теор. часть	Практ. часть	Форма проведения занятий	Форма подведения итогов
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Беседа	Конкурс
2.	Технологические особенности материалов,	4	2	2	Беседа, практ. работа	Опрос.

3.	используемых на занятиях. Инструменты и приспособления ручного труда, использование их при обработке различных видов древесины и фанеры.	12	4	8	Беседа, эксперим. работа	Викторина
4.	Техника выполнения чертежей и способы переноса их на фанеру.	6	2	4	Беседа, практ. работа	Конкурс.
5.	Основы объемного конструирования с простыми соединениями.	52	20	32	Беседа, практ. работа	Тесты, самост. работа.
6.	Объемные изделия с несложным орнаментом	38	10	28	Беседа, практ. работа	Самост. работа, викторина.
7.	Художественно-эстетические основы выпиливания.	24	6	18	Беседа, практ. работа.	Опрос, тесты, самост. работа.
8.	Заключительное занятие.	2	2	-		Беседа.
9.	Резервные часы	4	4		Игра	Соревнования
Итого:		144		47		97

### Учебно-тематический план

III ступень № п/п	Тема	Общее кол-во часов	Теор. часть	Практ. часть	Форма проведения занятий	Форма подведения итогов
1.	Вводное занятие.	2	1	1		Беседа.
2.	Технологич	4	2	2	Беседа,	Опрос.

	еские особенности фанеры.				практич. работа	
3.	Инструменты и приспособления ручного труда, использование их при обработке различных видов древесины и фанеры.	2	1	1	Беседа, практич. работа	Викторина
4.	Техника выполнения чертежей и способы переноса их на фанеру.	10	4	6	Беседа, практич. работа	Конкурс
5.	Объемные изделия со сложными соединениями.	38	6	32	Беседа, практич. работа.	Самост. работа, тесты.
6.	Объемные изделия с тонким и сложным орнаментом.	24	6	18	Беседа, практич. работа.	Самост. работа, опрос.
7.	Изготовление изделий округлой формы.	18	4	14	Беседа, практич. работа.	Игра, самост. работа.
8.	Электрифицированные модели.	24	6	18	Беседа, практич. работа.	Викторина
9.	Игрушки и модели с двигателями	16	4	12	Беседа, практич. работа.	Игра, тесты, опрос.
10.	Заключительное занятие.		2	2		Беседа.
11.	Резервные часы	4		4	игра	соревнование
Итого:		144		36		108

### **Формы подведения итогов реализации образовательной программы.**

*Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие виды контроля:*

1. начальный контроль (сентябрь);
2. текущий контроль (в течение всего учебного года);

3. промежуточный контроль (январь);

4. итоговый контроль (май).

Основными формами проведения итогового контроля являются проведение тестов по всем темам программы, конкурсы и выставки. Для проведения текущего контроля используется такая форма, как самостоятельная и контрольная работы, участие в выставках разного уровня. Тестирование по техническому творчеству младших школьников проводятся в конце учебного года, как итоговый контроль. Вопросы тестов составляются по всем темам образовательной программы. Итоги тестирования позволяют судить о выполнении программы в целом.

Выставки проводятся в течении учебного года. Все экспонаты, представленные на выставку должны соответствовать следующим критериям:

1. Конструктивная сложность выполнения (количество и сложность узлов и блоков).

2. Техническая сложность выполнения.

3. Демонстрационные качества (действующая модель, безотказность и длительность действия).

4. Эстетические показатели (внешний вид, пропорциональность формы, качество отделки).

5. Степень творческой работы над экспонатом (самостоятельный замысел, по готовому образцу, элементы творчества).

Соответствие представленным на выставку экспонатов этим критериям позволяет сделать вывод о реализации, данной образовательной программы.

Проведение воспитательных мероприятий в течении учебного года позволяет сделать вывод Программа разработана с учетом современных образовательных технологий, которые отражаются в принципах обучения (индивидуальность, доступность, преемственность, результативность), в формах и методах обучения (проектные занятия, конкурсы, экскурсии), методах контроля и управления образовательным процессом (тестированием, анализ результатов конкурсов, выставок), средствах обучения (необходимое оборудование, инструменты, материалы).

Настоящая программа разработана в соответствии с «Законом об образовании» типовым Положением о дополнительном учреждении, Концепции о правах ребенка, Уставом ЦНТТ.

## **ЛИТЕРАТУРА**

(для учащихся)

1. Энциклопедический словарь юного техника. Сост. Б.В.Зубков, С.В. Чумаков, М., Педагогика, 1988.
2. Е.В.Данкевич, О.В. Жакова. Большая книга поделок для девочек и мальчиков. Санкт-Петербург, Кристалл М., ОНИКС, 2000.
3. А. Бахметьев, Т. Кизяков. Очумелые ручки. М., «Фосмен», 1999. Библиотека творчества. А.
4. В.В. Фетцер. Твоя первая модель. Бумажные модели и макеты. Ижевск. Издательство «Удмуртия», 1993.
5. И. А. Воротников. Занимательное черчение. М., «Просвещение», 1990
6. В.Поляков. Выпиливаем из фанеры - СПб., «Кристалл», 1998г.
7. Хениш Э. Сделай сам. Фольк унд Биссен, Берлин, 1990
8. Журналы «Юный техник». «А почему?» «Левша» ЮТ для умелых рук
9. Шемуратов Ф.А. «Выпиливание лобзиком» М. «Легпромбыт» изд. 1992 г. 2-е изд.
10. Зубренков В., Бармашин Д. «Учитесь выпиливать» изд. «Молодая гвардия», 1995 г.
11. Соколов Ю.В. «Альбом по выпиливанию» М., 1991 г. Лесная промышленность.
12. Соколов Ю.В. «Художественной выпиливание» изд. М., Лесная промышленность 1997 г.
13. Эпштейн Н.И. «Как научиться выпиливать» изд. Дет. гиз., 2001

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на дополнительную образовательную программу**  
**«Конструирование из фанеры»**  
**педагога дополнительного образования**  
**Смоляниной Елены Васильевны**  
**ЦНТТ г. Армавира**

Рецензируемая программа «Выпиливание» способствует развитию творческих способностей детей, овладение знаниями и умениями в области технического конструирования из фанеры: учащиеся получают первоначальные знания о народных промыслах и художественной обработке древесины, элементарных понятиях о техническом моделировании и конструировании изделий.

Ценность данной программы заключается в том, что она: не имеет жестких возрастных рамок; процесс обучения по данной программе разделен по ступеням сложности; отражает общую тенденцию к возрождению технического творчества, дает возможность учащимся профильного и предпрофильного обучения.

Реализация предложенной программы 3 года, которая способствует общему развитию детей в возрасте от 8 до 14 лет.

Процесс обучения по данной программе, технической направленности, развивает техническое мышление, прививает трудовые навыки при обработке фанеры и дерева, помогает овладеть различными инструментами ручного труда. Опыт показал, что систематические занятия выпиливанием открывают возможность для развития инициативы, творчества, активизируют мысль.

Программа обеспечивает: создание условий для развития личности ребенка, его интеллектуальное развитие; творческих способностей; охрану и укрепление физического и психического здоровья детей.

В основе образовательного процесса по реализации данной программы, лежит технология разноуровневого обучения. Процесс достижения целей и поставленных задач осуществляется в сотрудничестве детей и педагога, при этом применяются различные методы осуществления целостного педагогического процесса.

Новизна предложенной программы - ее комплексный характер, который отражает возросший интеллектуальный потенциал детей и способствует раннему всестороннему развитию личности ребенка.

Подпись \_\_\_\_\_  
удостоверяю  
Нач. ОЛК *Е.В. Смолянина*