

МОБУ «Кувайская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании МО

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1

От «   » \_\_\_\_\_ 201 г

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Согласовано:

Заместитель директора по  
УВР

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Утверждено на заседании

педагогического совета

Протокол №1 от «   » августа  
201 г.

Утверждаю

Директор \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Конструирование и моделирование»  
на 2017-2018 учебный год**

Составитель:  
Воинов Максим Константинович

с. Кувай  
2017 г.

## Цели программы

**Цель программы** - гармоничное развитие личности ребенка средствами трудового обучения и воспитания; развитие его трудовых умений и навыков; военно-патриотическое и эстетическое воспитание; развитие пространственного мышления и творческого потенциала.

### Задачи программы

1. Учить детей видеть и понимать красоту труда, его целенаправленность и гармонию,
2. Развитие у детей конструкторских способностей, творческого и технического мышления,
3. Содействие в самоопределении, социальной адаптации;
4. Формирование духовно-нравственных качеств личности;
5. Выработать у детей социально ценные навыки поведения, общения, работы;
6. Создать условия для освоения азов ряда профессий;

### Пояснительная записка

**Программа объединения «Конструирование и Моделирование»** В группе занимается 10-15 человек. Объем занятий составляет 68 часа в год. Занятия проводятся в школьных мастерских.

В процессе занятий сочетается групповая и индивидуальная работа. Образовательный процесс выстраивается в соответствии с возрастными и психологическими возможностями и особенностями детей, что предполагает возможную необходимую коррекцию времени и режима занятий.

Программа позволяет развить индивидуальные творческие способности, накопить опыт в процессе изготовления моделей разной сложности, развить полученные знания и приобретенные трудовые навыки. Кроме того, воспитанники получают дополнительную информацию по изучаемым в школе предметам (технологии, истории, физике, черчению).

### Для эффективной работы по программе необходимы следующие условия:

1. Школьная мастерская со стандартным оборудованием;
2. Различные материалы: древесина мягких и твердых пород. Доски мягких пород толщиной 10-20 мм (из-за небольших размеров моделей подойдут даже отходы и обрезки). Картон, клей ПВА, алюминиевая проволока,.
3. Инструменты: линейки, ножницы, карандаши, штангенциркуль.

В объединении занимаются дети, имеющие определенные навыки, полученные в семье, школе на уроках технологии, владеющие ими в той или иной степени. Дети принимаются в течение всего года. В сентябре для привлечения детей проводится выставка в школе с демонстрацией моделей, сделанных участниками объединения. Педагог рассказывает о работе объединения.

В результате освоения **программы** воспитанники получают целый комплекс знаний и приобретают определенные умения.

## **Перечень знаний и умений.**

Учащиеся должны знать:

- основные типы моделей: авто-, авиа-, и судомодели,
- различия между выполнением стендовых и действующих моделей,
- основные элементы простейших конструкций моделей,
- терминологию моделизма,
- основы макетирования,
- виды материалов, применяемые в моделировании,
- технику безопасности при работе с инструментами,
- правила проведения соревнований по модельному спорту.

Учащиеся должны уметь:

- изготавливать разные виды простых моделей из бумаги,
- регулировать модели,
- проводить соревнования.

### **Методические рекомендации к организации занятий по программе**

Значимым моментом при работе с детьми является воспитательная работа. Главным звеном этой работы является создание и укрепление коллектива. Этому способствуют общие занятия, занятия по изучению истории авиатехники, подготовка и проведение общих выставок, совместные посещения музеев, библиотеки с целью поиска новых материалов (сведений, чертежей, литературы).

Очень важны отношения детей в коллективе. Коллективная работа способствует формированию нравственных качеств ребят. Одна из задач педагога - создавать комфортный микроклимат. Дружный творческий коллектив помогает детям обогащать себя знаниями и умениями, чувствовать себя частью единого целого.

Похвала педагога за самостоятельное решение вопроса, постоянные беседы, поручения, а также помощь младшим товарищам дают уверенность в себе и чувство удовлетворения. Важно, чтобы старшие участники ответственность за себя и за младших, а младшие уважали старших, видя в них защитников помощников в деятельности. Например, при вытачивании коков винта и окраске педагог поручает помочь младшим в этой пока трудной для них работе.

Крайне важно бережно относиться к старшим воспитанникам- подросткам, учитывая, что именно для них группа имеет особую ценность, личностную значимость. Различное восприятие малой группы подростком связано с удовлетворенностью своими взаимоотношениями с другими членами группы, с такой особенностью подросткового возраста, как преобладание эмоционально-волевой стороны отношений и недостаточной осознанностью отношений с товарищами по группе. Педагог, учитывая эту особенность, должен всемерно подчеркивать, что старшие- это более опытные и умелые ребята и по мере возможности возлагать на них решение некоторых вопросов, с которыми обращаются младшие.

## **Содержание программы первого года обучения**

**Раздел 1. Введение. Вводное занятие.** От каменного топора до космического корабля (краткий обзор основных этапов развития техники). Создание новых материалов и новые способы их обработки. «Ступени» юного техника: от технической игрушки к действующей модели, от модели к точной копии. Вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление с порядком и планом работы кружка.

**Раздел 2. Изготовление** из бумаги модели самолетов и автомобилей, танков по чертежам из журналов «ТМ», «Юный техник для умелых рук», книг.

**Раздел 3.** Изготовление модели летающий винт. Принцип его работы.

**Раздел 4.** Изготовление различных типов воздушного змея. Правила запуска воздушного змея.

**Раздел 5.** Изготовление летающей модели планера, ракеты.

## Календарно-тематическое планирование.

№	ТЕМА ЗАНЯТИЯ	Кол-во часов	Дата
п/п			
	<b>Основы моделизма (8 часов).</b>		
1.	Техника безопасности при моделировании.	1 час	
2.	Основные инструменты при работе с бумажными моделями.	1 час	
3.	Разнообразие моделей.	1 час	
4.	Модели стендовые и действующие.	1 час	
5.	Материалы, применяемые в моделировании, и их свойства.	2 часа	
6.	Простейшие модели.	1 час	
7.	Вырезание симметричных авиамоделей.	1 час	
	<b>Автомоделизм. (14 часов).</b>		
8.	Что такое автомодел.	1 час	
9.	Контурные автомодел.	6 часа	
10.	Объемные модели.	6 час	
11.	Вырезание разверток объемных автомоделей.	6 часа	
12.	Раскрашивание разверток объемных автомоделей.	6 час	
13.	Склеивание разверток объемных автомоделей.	6 часа	
14.	Декорирование объемных автомоделей.	4 час	
15.	Создание колес для объемных автомоделей.	4 часа	
16.	Оформление стенда для моделей.	2 часа	
	<b>Авиамоделлизм. (12 часов).</b>		
17.	Простейшие авиамодел.	4 час	
18.	Изучение принципа работы с авиамоделями на примере простейших.	4 час	
19.	Вырезание контурных авиамоделей.	3 часа	
20.	Склеивание контурных авиамоделей.	2 часа	
21.	Запуск авиамоделей.	1 час	
22.	Простые сборные авиамодел.	2 часа	
23.	Сборка авиамоделей из нескольких деталей.	2 часа	
24.	Проведение соревнований с авиамоделями.	1 час	
	<b>Итого: 68 часов.</b>		

## **Литература:**

1. Невдахина З.И. Дополнительное образование детей: сборник авторских программ. Вып. 3. – М.: Народное образование, 2007
2. Заверотов В.А. От идеи до модели. – М.: Просвещение, 1988
3. Горбачев А.М. От поделки – к модели. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997
4. Севастьянов А.М. Волшебство моделей. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997
5. Васильев Д.В. Мир парусов. Плавающие модели. – СПб.: Кристалл, 1998
6. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. – М.: Просвещение, 1984
7. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Мир моделей. – М.: ДОСААФ, 1989