

Отдел образования администрации Первомайского МР  
Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования  
Первомайский Дом детского творчества

«ПРИНЯТО»  
педагогическим советом  
протокол № 3  
«02» июля 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Е. С. Мягкова



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

## «Авто-авио-судомоделирование»

Направленность: техническая  
Возраст обучающихся: 6-12 лет  
Срок реализации: 3 года

Составитель: Романова Людмила Васильевна,  
педагог дополнительного образования

п. Пречистое, 2020 год

## Содержание программы

### Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	8
1.3. Содержание программы	9
1.4. Планируемые результаты	40

### Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарно-учебный график	41
2.2. Условия реализации программы	69
2.3. Формы аттестации	70
2.4. Оценочные материалы	71
2.5. Список литературы	72
Приложения	73

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Авто-авиа-судомоделирование» разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172 - 14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (вместе с «СанПиН 2.4.4.3172-14.Санитарно - эпидемиологические правила и нормативы...») (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014г. №33660).
- программы Онегиной Е.Б и Храбровой С.П, "Техническое моделирование" ГККП «Школа технического творчества акимата города Костаная, 2016 г.

Под техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. Программа технического моделирования – одна из форм распространения среди учащихся знаний по основам машиностроения, воспитания у них интереса к техническим специальностям. Работа в объединении позволяет воспитывать у ребят дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность, интерес к технике и техническое мышление. Готовит школьников к конструкторско-технологической деятельности – это значит учить детей наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия. Занятия детей в объединении способствует формированию у них не только созерцательной, но и познавательной деятельности.

Программа даёт развитие не только мелкой и средней моторики рук, но и развитие технического и творческого мышления. Неоценима роль моделирования в умственном развитии детей. Изготавливая то или иное техническое изделие, учащиеся знакомятся не только с его устройством, основными частями, но и значением. Получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и исполнять намеченный план, находить наиболее рациональное конструктивное решение, создавать свои оригинальные поделки.

Немаловажно и то, что, занимаясь в коллективе единомышленников, воспитывается уважение к труду и человеку труда, ответственность за собственные действия и поступки.

Повышается самооценка за счёт возможности самоутвердиться путём достижения определённых результатов в соревновательной деятельности, ребята могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит детям и подросткам адекватно воспринимать окружающую действительность. Занятия моделизмом дают представление о судостроительных, автостроительных и авиастроительных специальностях, что является ориентиром в выборе детьми интересной профессии.

Изучение программы **актуально** в связи с современными тенденциями в новых социально-экономических условиях, так как развитие технического творчества рассматривается как одно из условий ускорения социально-экономического развития страны.

**Актуальность** обусловлена также практической значимостью программы. Дети могут применять полученные навыки и практический опыт при дальнейшем изучении естественных наук: физики, математики, а также трудового обучения в общеобразовательной школе.

### **Направленность программы**

Программа имеет **техническую направленность** и предназначена для работы в условиях учреждения дополнительного образования.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа направлена на:

- Изучение техники конструирования и моделирования
- Техническое образование и эстетическое воспитание;
- формирование и развитие творческих способностей учащихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в художественно-эстетическом, нравственном и интеллектуальном развитии;
- обеспечение духовно-нравственного, патриотического и трудового воспитания учащихся;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
- выявление, развитие и поддержку талантливых детей;
- социализацию и адаптацию учащихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры учащихся.

### **Новизна программы**

Воспитание гражданской позиции в общественной жизни через включение в коллективную работу независимо от степени мастерства, позволяющее развить новые качества личности, необходимые для адаптации к требованиям, предъявляемым обществом.

Программа состоит из 3-х **модулей**, каждый из которых можно рассматривать как независимую завершённую единицу содержания и использовать отдельно от программы. Переход из одного модуля в другой происходит независимо от времени обучения, а определяется только возможностями и желанием обучающегося: обучение по каждому модулю может продолжаться от 1-го до 3-х лет с выполнением более сложных моделей. Каждый модуль состоит из блоков, которые определяют только основные конструкции и не ограничивают свободу в выборе изготавливаемых моделей.

**Педагогическая целесообразность** данной программы состоит в обучении детей навыкам технического моделирования не только по схемам, но и дает навыки умения самостоятельно создавать авто-авиа-судомодели.

**Отличительные особенности.** Основной акцент в программе сделан на практическую деятельность обучающихся, на развитие творческого мышления.

Программа включает в себя несколько блоков: Автомобили, сельскохозяйственная техника, летательные модели, плавающие модели. Она направлена на развитие пространственного мышления, формирование устойчивого интереса, творчества. В процессе изготовления моделей, обучающиеся приобретают разнообразные технологические навыки, знакомятся с конструкцией различных моделей. **Особенностью** программы является ее профессиональная ориентированность и преемственность в обучении.

Среди наиболее значимых отличительных особенностей программы можно выделить:

- 1.Комплектность-сочетание нескольких тематических разделов, предусматривающих изучение различных техник технического творчества.
- 2.Преемственность - взаимодополняемость используемых техник и технологий применения различных материалов, предполагающая их сочетания и совместное применение;
- 3.Поэтапное углубление знаний - учебный материал 3года обучения предусматривает расширение и углубление знаний, умения, задания усложняются, предъявляются более высокие требования к качеству изделий;
4. Творческая деятельность - овладение приёмами и техниками не на уровне повтора и создания копии, а на уровне творческого подхода и авторского замысла обучающихся.

### **Адресат программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Авто-авио-судомоделирование" рассчитана на детей 6-12 лет. Запись в группы проводится в начале учебного года, по заявлению родителей. Прием учащихся в группы первого года обучения проводится на добровольной основе. Группы первого, второго третьего годов обучения комплектуются из детей, освоивших программу предыдущего года обучения и малого процента новичков после собеседования и выявления индивидуальных способностей в техническом творчестве.

### **Основные формы организации образовательного процесса**

#### \* Групповая

Ориентирует учащихся на создание « творческих пар», которые выполняют более сложные работы. Групповая форма позволяет ощутить помощь со стороны друг друга, учитывает возможности каждого, ориентирована на скорость и качество работы.

#### \*Фронтальная

Предполагает подачу материала всему коллективу обучающихся детей через беседу или лекцию. Фронтальная форма способна создать коллектив единомышленников, способных воспринимать информацию и работать творчески вместе.

#### \*Индивидуальная

Предполагает самостоятельную работу обучающихся, оказание помощи и консультации каждому из них со стороны педагога. Это позволяет, не уменьшая активности ребёнка, содействовать выработке стремления и навыков самостоятельного творчества по принципу «не подражай, а твори». Индивидуальная форма формирует и оттачивает личностные качества учащихся, а именно: трудолюбие, усидчивость, аккуратность, точность и чёткость исполнения. Данная организационная форма подготавливает обучающихся к участию в выставках и конкурсах.

#### **Основные направления содержания деятельности.**

Основными путями решения поставленных в программе задач являются интегрированные занятия комплексного характера, в которых репродуктивная деятельность переходит в частичную, поисковую, самостоятельную творческую работу с помощью педагога.

В работе с детьми происходит непрерывное, открытое, свободное общение. Применяются игровые технологии, беседы, экскурсии, викторины, конкурсы, занятия-путешествия, практические занятия, занятия - инструктажи, итоговые занятия - выставки.

На занятиях предусматривается создание среды, оптимальной для решения образовательных задач на основе сотрудничества преподавателя с учащимися, постоянной поддержке детей, взаимоуважении и доверии.

Учащиеся получают знания, умения и навыки с разными по сложности исполнения изделиями по принципу последовательности «от простых к сложным». В конце занятий, для того, чтобы дети более ярко видели результат своего труда, применяются различные приёмы (например, объединение работ в определённые композиции, организация выставок, проведение экскурсий и т.п.)

Все *теоретические* сведения и практические работы объединены в небольшие разделы, каждый из которых содержит справочный материал по конкретной группе объектов.

*Практическая* часть включает работы разной степени сложности, что позволяет каждому ребёнку сделать свой собственный выбор и испытать ситуацию успеха.

В программу входят элементы дизайна.

К работе в объединении дети приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы каким-либо инструментом или приспособлением.

На занятиях в объединении можно выявить ***связи со следующими школьными предметами:***

-математика и геометрия (геометрические формы и геометрические тела) и др.,

- технология (навыки работы с различными инструментами),
- история (знания по истории развития техники),
- ОБЖ (изучение техники безопасной работы в кружке, правил поведения на улице),
- изобразительное искусство (декоративно-прикладная и художественно-конструкторская деятельность)

### **Объём и сроки освоения программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « Авто-авиасудомоделирование" рассчитана на 3 года обучения. Наполняемость групп 1-года обучения 10-15 человек, 2-года обучения 10-15 человек, 3-года обучения 10-15 человек.

1 год обучения - 2 часа в неделю, 72 часа в год

2 год обучения - 4 часа в неделю, 144 часа в год

3 год обучения – 4 часа в неделю, 144 часа в год.

Содержание тематического плана может частично корректироваться. В план могут вноситься изменения в связи с участием в конкурсах по объявленным темам, при появлении новой технологии. Программой обозначен общий объём знаний, умений и навыков.

Отдельные темы занятий с учащимися первого, второго и третьего годов обучения сходны по названию и содержанию, но рассчитаны на последующее углубление и расширение знаний, умений и навыков у учащихся. Задания по темам усложняются, предъявляются более высокие требования к качеству изделий.

Педагог использует творческий подход к выбору заданий при изучении новой темы, интересной для детей и актуальной на данный момент.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа нацеливает учащихся не только на освоение теоретических и практических знаний и умений, но и на активное участие в выставках, фестивалях и ярмарках народных ремёсел.

**Режим занятий:** Занятия 1 года обучения проводятся из расчета: 2 академических часа (с одним 10 минутным перерывом) 1 раз в неделю, т.е. 72 часа в год.

Занятия 2 года обучения проводятся из расчета: 2 академических часа (с одним 10 минутным перерывом) 2 раза в неделю, т.е. 144 часа в год.

Занятия 3 года обучения проводятся из расчета: 2 академических часа (с одним 10 минутным перерывом) 2 раза в неделю, т.е. 144 часа в год.

## 1.2 Цель и задачи программы

### **Цель программы:**

Создание условий развития личности, способной к техническому творчеству.

### **Задачи 1 года обучения**

#### *обучающие:*

- формировать знания о правилах безопасной работы;
- формировать сведения о материалах и инструментах для моделирования;
- обучить конструированию из плоских и объемных деталей;
- сформировать понятия: «контур», «графарет», «шаблон», «стандарт», о геометрических фигурах: «куб», «цилиндр», «конус», «параллелепипед»;

#### *развивающие:*

- расширить знания о видах техники;
- развивать интерес к технике;

#### *воспитывающие:*

- воспитывать культуру труда, трудолюбие, самостоятельность.

### **Задачи 2 года обучения**

#### *обучающие:*

- расширить сведения об инструментах и материалах технического творчества, о машинах, о технических сооружениях;  
расширять политехнический кругозор учащихся;
- формировать образное техническое мышление ;
- работать по техническим описаниям, шаблонам;

#### *развивающие:*

- развивать наблюдательность, самостоятельность в работе;

#### *воспитывающие:*

- воспитывать чувство взаимопомощи, товарищества, ответственности, целеустремленности.

### **Задачи 3 года обучения**

#### *обучающие:*

- расширить сведения об инструментах и материалах технического творчества, о машинах, двигателях, орудиях, о технических сооружениях;
- расширять политехнический кругозор учащихся;
- формировать образное техническое мышление и умение выразить свой замысел на плоскости;



- работать по техническим описаниям, шаблонам;  
*развивающие:*
- развивать наблюдательность, самостоятельность в работе;  
*воспитывающие:*
- воспитывать чувство взаимопомощи, товарищества, ответственности, целеустремленности.

### 1.3. Содержание программы

#### Учебно-тематический план программы 1-ого года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	всего	теория	практика	Формы аттестации контроля
I	Вводное занятие.	<b>2</b>	2	-	Устный опрос. Тестирование
II	Графическая подготовка и конструирование	<b>2</b>	1	1	Устный опрос
III	<b>Модуль Авиамоделирование</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	Мини выставка по модулю
1	Вводное занятие	2	2	-	Устный опрос
2	" Летающее крыло"	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
3	" Утка"	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
4	" Тандем"	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
5	" Дельта"	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
6	" Дискoplan"	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
7	Самолёт из картона	2	1	1	Итоговая выставка по модулю
IV	<b>Модуль Автомоделирование</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	Мини выставка по модулю
1	Вводное занятие	2	2	-	Устный опрос
2	"Грузовик"	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
3	"Автомобиль"	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
4	" Москвич"	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
4	" Инкассаторская"	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
5	" Лимузин"	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
6	" Автобус"	2	1	1	Мини показ. Самоанализ

7	" Камаз"	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
8	" Жигули"	4	1	3	Мини-показ . Самоанализ.
V	<b>Модуль С/х техника</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	Мини выставка по модулю
1	Вводное занятие	2	2	-	Мини-показ. Самоанализ.
2	" Беларусь"	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
3	"Экскаватор"	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
4	" Кран со стрелой"	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
VI	<b>Модуль Судомоделирование</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	Мини выставка.
1	Вводное занятие	2	2	-	Устный опрос
2	Лодка плоскодонка	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
3	Бразильская барка	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
4	Лодка наизнанку	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
5	Лодка с треугольным дном	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
6	Лодка с парусом	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ.
VII	Итоговое занятие. участие в выставках, конкурсах.	<b>2</b>	2	-	Выставка
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>13</b>	<b>59</b>	

### Содержание учебно-тематического планирования 1-ого года обучения

#### Тема. Вводное занятие.

**Теория:-** Техника безопасности в объединении технического моделирования. Беседа с родителями о значении технического творчества в развитии детей. Презентация.

- Знакомство с материалами, инструментами, ТБ, учимся чертить линии, работать с копировальной бумагой.

Рабочие операции: разметка, раскрой, обработка, сборка моделей, изготовление кубика.

**Форма занятия:** беседа, тестирование

**Методическое обеспечение:-** Тесты на определение уровня знаний и умений. ( Приложение)

#### Тема. Графическая подготовка и конструирование

**Теория:-** Чертежные инструменты и принадлежности. Основные графические знания и умения, работа с чертежами.

**Практика:**-Линии чертежа, правила и приемы чтения чертежа плоских деталей, изготовление чертежа пирамиды.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей.

### **Модуль Авиамоделирование**

#### **Тема 1.Вводное занятие.**

**Теория:** - История авиамоделирования. Обсуждение. Презентация. Технология изготовления простейших летающих моделей самолётов и планера.

**Практика:**- Изготовление моделей самолётов при помощи сгибания бумаги.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 2." Летающее крыло"**

**Теория:** - Технология изготовления модели " Летающее крыло". Работа с чертежами.

**Практика:**- Изготовление модели самолёта " Летающее крыло"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:**Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 3." Утка"**

**Теория:** - Технология изготовления модели " Утка". Работа с чертежами.

**Практика:**- Изготовление модели самолёта " Утка"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 4." Тандем"**

**Теория:** - Технология изготовления модели " Тандем". Работа с чертежами.

**Практика:**- Изготовление модели самолёта " Тандем"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 5." Дельта"**

**Теория:** - Технология изготовления модели " Дельта". Работа с чертежами.

**Практика:-** Изготовление модели самолёта " Дельта"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 6." Дискoplan"**

**Теория:** - Технология изготовления модели " Дискoplan". Работа с чертежами.

**Практика:-** Изготовление модели самолёта " Дискoplan"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 7." Самолёт из картона"**

**Теория:** - Технология изготовления модели " Самолёт из картона". Работа с чертежами.

**Практика:-** Изготовление модели самолёта " Самолёт из картона"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Модуль Авто моделирование**

### **Тема 1.Вводное занятие.**

**Теория:** - История авто моделирования. Назначение и виды автотранспорта. Презентация.

- Технология изготовления макетов и моделей автомобилей. Как работать с чертежами?

**Форма занятия:** беседа

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 2." Грузовик"**

**Теория:** - История. Технология изготовления простейшей модели грузовика.

**Практика:**- Изготовление чертежа простейшей модели грузовика. Изготовление модели грузовика. Оформление.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 3." Автомобиль"**

**Теория:** - История.Технология изготовления модели легкового автомобиля по распечаткам из компьютера.

**Практика:**- Изготовление и оформление автомобиля.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы распечаток.

### **Тема 4 ." Москвич"**

**Теория:** - Немного из истории. Технология изготовления модели " Москвич" по распечаткам из компьютера.

**Практика:**- Изготовление модели " Москвич". Оформление.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 5 ." Инкассаторская"**

**Теория:** - Немного из истории. Технология изготовления модели " Инкассаторская".

**Практика:**- Изготовление чертежа модели " Инкассаторская"

-Изготовление модели машины. ИТБ.

- Оформление модели " Инкассаторская"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 6." Лимузин"**

**Теория:** - Немного из истории. Технология изготовления модели "Лимузин" по распечаткам из компьютера.

**Практика:**- Изготовление модели "Лимузин". Оформление.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы распечаток. Презентация.

### **Тема 7." Автобус"**

**Теория:** - Немного из истории. Технология изготовления модели "Автобус" по распечаткам из компьютера.

**Практика:**- Изготовление модели "Автобус". Оформление.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы распечаток. Презентация.

### **Тема 8 ." КАМАЗ"**

**Теория:** - История. Технология изготовления модели "КАМАЗ"

**Практика:**- Изготовление чертежа модели "КАМАЗ"

-Изготовление модели машины. ИТБ.

- Оформление модели "КАМАЗ"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 9 ." Жигули"**

**Теория:** - История. Технология изготовления модели "Жигули"

**Практика:**- Изготовление чертежа модели "Жигули"

-Изготовление модели машины. ИТБ.

- Оформление модели "Жигули"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Модуль С/Х техника.**

### **Тема 1.Вводное занятие.**

**Теория:** - С/х техника на полях нашей области. Немного из истории.

-Технология изготовления колёс большого и малого диаметров и " гусениц". Как работать с чертежами?

**Форма занятия:** беседа.

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 2 ." Беларусь"**

**Теория:** - История. Технология изготовления модели " Беларусь"

**Практика:-** Изготовление чертежа модели " Беларусь"

-Изготовление модели трактора. ИТБ.

- Оформление модели " Беларусь"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 3 ." Экскаватор"**

**Теория:** - История. Технология изготовления модели " Экскаватор"

**Практика:-** Изготовление чертежа модели " Экскаватор"

-Изготовление модели трактора. ИТБ.

- Оформление модели " Экскаватор"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 4 ." Кран со стрелой"**

**Теория:** - История. Технология изготовления модели " Кран со стрелой"

**Практика:-** Изготовление чертежа модели " Кран со стрелой"

-Изготовление модели крана. ИТБ.

- Оформление модели " Кран со стрелой."

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Модуль Судомоделирование.**

### **Тема 1.Вводное занятие.**

**Теория:** - Как появились корабли, виды судов. Презентация

-Технология простейших судомоделей. ИТБ. Работа над чертежами.

**Форма занятия:** беседа.

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 2. "Лодка плоскодонка"**

**Теория:** - История. Технология изготовления " Лодки плоскодонки"

**Практика:**- Изготовление "Лодки плоскодонки". Оформление.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 3. "Бразильская барка"**

**Теория:** - История. Технология изготовления лодки " Бразильская барка"

**Практика:**- Изготовление лодки "Бразильская барка". Оформление.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 4. "Лодка наизнанку"**

**Теория:** - История. Технология изготовления " Лодки наизнанку"

**Практика:**- Изготовление "Лодки наизнанку". Оформление.



**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 5. "Лодка с треугольным дном"**

**Теория:** - История. Технология изготовления " Лодки с треугольным дном"

**Практика:**- Изготовление "Лодки с треугольным дном". Оформление.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **6. "Лодка с парусом"**

**Теория:** - История. Технология изготовления " Лодки с парусом"

**Практика:**- Изготовление "Лодки с парусом. Изготовление корпуса лодки.

- Изготовление паруса.

- Оформление " Лодки с парусом"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема: Итоговое занятие. Участие в выставках, конкурсах**

**Теория:** - Подведение итогов. Презентация " Чему мы научились за учебный год?"

-Организация выставки. Выставка.

**Форма занятия:** беседа

**Методическое обеспечение:** Образцы готовых макетов. Презентация.

### Учебно-тематический план программы 2-ого года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	всего	теория	практика	Формы аттестации контроля
I	Вводное занятие.	<b>2</b>	1	1	Устный опрос. Тестирование
II	Графическая подготовка и конструирование	<b>2</b>	1	1	Устный опрос
III	<b>Модуль Авиамоделирование</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	Мини выставка по модулю
1	Вводное занятие	2	1	1	Устный опрос
2	" Простейшая модель самолёта"	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
3	"Летающий самолёт"	6	1	5	Мини-показ. Самоанализ
4	" Искра"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
5	" Альбатрос"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
IV	<b>Модуль Автомоделирование</b>	<b>52</b>	<b>15</b>	<b>37</b>	Мини выставка по модулю
1	Вводное занятие	2	2	-	Устный опрос
2	"Легковой автомобиль"	6	2	4	Мини-показ. Самоанализ
3	"Мерседес"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
4	" Тойота"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
4	" Лотус"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
5	" Автомобиль с открытым верхом"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
6	" Гоночный автомобиль"	8	2	6	Мини показ. Самоанализ
8	" Жигули"	4	1	3	Мини-показ . Самоанализ.
V	<b>Модуль С/х техника</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	Мини выставка по модулю
1	Вводное занятие	2	2	-	Мини-показ.

					Самоанализ.
2	"Экскаватор"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
3	"Трактор К-700 с прицепом"	10	2	8	Мини-показ. Самоанализ
4	Авторское моделирование с/х техники	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
VI	<b>Модуль Судомоделирование</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	Мини выставка по модулю
1	Вводное занятие	2	2	-	Устный опрос
2	Простейшая лодка	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
3	Катер	6	1	5	Мини-показ. Самоанализ
4	Пароходик	6	1	5	Мини-показ. Самоанализ
5	Кораблик в технике оригами	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
6	Кораблик с парусами	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
7	Океанский лайнер	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
8	Двойная лодка-катамаран	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
9	Кораблик-теплоход	2	1	1	Мини-показ. Самоанализ
VII	Итоговое занятие. участие в выставках, конкурсах.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	Выставка
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>24</b>	<b>120</b>	

### Содержание учебно-тематического планирования 2-ого года обучения

#### Тема. Вводное занятие.

**Теория:-** Значение техники в жизни человека. Техника безопасности в объединении технического моделирования. Беседа с родителями о значении технического творчества в развитии детей. Презентация.

**Практика:** - Знакомство с материалами, инструментами, , учимся чертить линии, работать с копировальной бумагой.

Рабочие операции: разметка, раскрой, обработка, сборка моделей, изготовление кубика.

**Форма занятия:** беседа, Практическое занятие, тестирование

**Методическое обеспечение:-** Тесты на определение уровня знаний и умений. ( Приложение), Чертежи, технологические карты.

#### Тема. Графическая подготовка и конструирование

**Теория:**- Основные графические знания и умения, работа с чертежами. Изготовление геометрических фигур с использованием необходимых инструментов.

**Практика:** - Работа над навыками вырезания дисков, начертание полос для колёс.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей.

## **Модуль Авиамоделирование**

### **Тема 1.Вводное занятие.**

**Теория:** - История авиаконструирования в нашей стране. Презентация. Технология изготовления авиа моделей из бумаги и картона.

**Практика:**- Изготовление моделей самолётов при помощи сгибания бумаги.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 2." Простейшая модель самолёта"**

**Теория:** - Технология изготовления " Простейшей модели самолёта". Работа с чертежами.

**Практика:**- Изготовление чертежа " Простейшей модели самолёта"

- Изготовление " Простейшей модели самолёта"

-Оформление самолёта.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 3." Летающий самолёт"**

**Теория:** - Технология изготовления модели " Летающий самолёт". Работа с чертежами.

**Практика:**- Изготовление чертежа самолёта.

- Изготовление чертежа самолёта.

-Работа с технологическими картами.

- Изготовление модели " Летающий самолёт.

- Оформление самолёта.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 4." Искра"**

**Теория:** - Технология изготовления модели " Искра". Презентация.

- Работа с чертежами.

**Практика:-** Изготовление чертежа самолёта " Искра"

-Изготовление чертежа модели самолёта " Искра"

- Работа с технологическими картами.

- Работа с технологическими картами.

- Изготовление модели самолёта " Искра"

- Оформление самолёта " Искра"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 5." Альбатрос"**

**Теория:** - Просмотр видео материала " Модели в воздухе".

-Технология изготовления модели " Альбатрос". Работа с чертежами.

**Практика:** - Изготовление чертежа самолёта " Альбатрос"

-Изготовление чертежа модели самолёта " Альбатрос"

- Работа с технологическими картами.

- Работа с технологическими картами.

- Изготовление модели самолёта " Альбатрос"

- Оформление самолёта " Альбатрос"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Модуль Авто моделирование.**

### **Тема 1. Вводное занятие.**

**Теория:** - История автомобилестроения. Общие понятия о машинах, механизмах, видах транспорта.

-основные части автомобиля и его модели.

**Форма занятия:** беседа

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 2. " Легковой автомобиль "**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

-Технология изготовления " Легкового автомобиля". Чертежи легковых автомобилей.

**Практика:**- Работа с чертежами. ИТБ.

-Изготовление чертежа легкового автомобиля.

- Изготовление легкового автомобиля.

- Оформление легкового автомобиля.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 3. " Мерседес "**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

-Технология изготовления модели " Мерседес". Знакомство с чертежами.

**Практика:**- Работа с чертежами. ИТБ.

-Изготовление чертежа модели " Мерседес"

- Изготовление модели " Мерседес"

- Изготовление модели " Мерседес"

- Оформление модели " Мерседес"

- Оформление модели " Мерседес"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 4. "Тайота"**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

-Технология изготовления модели "Тайота". Знакомство с чертежами.

**Практика:**- Работа с чертежами. ИТБ.

-Изготовление чертежа модели "Тайота"

- Изготовление модели "Тайота"

- Изготовление модели "Тайота"

- Оформление модели "Тайота"

- Оформление модели "Тайота"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 5. "Лотус"**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

-Технология изготовления модели "Лотус". Знакомство с чертежами.

**Практика:**- Работа с чертежами. ИТБ.

-Изготовление чертежа модели "Лотус"

- Изготовление модели "Лотус"

- Изготовление модели "Лотус"

- Оформление модели "Лотус"

- Оформление модели "Лотус"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 6. "Автомобиль с открытым верхом"**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

-Технология изготовления "Автомобиля с открытым верхом". Знакомство с чертежами.

**Практика:**- Работа с чертежами. ИТБ.

- Изготовление чертежа модели " Автомобиля с открытым верхом"
- Изготовление модели " Автомобиля с открытым верхом"
- Изготовление модели " Автомобиля с открытым верхом"
- Оформление модели " Автомобиля с открытым верхом"
- Оформление модели " Автомобиля с открытым верхом"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 7. " Гоночный автомобиль "**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

-Технология изготовления модели " Гоночный автомобиль". Знакомство с чертежами.

**Практика:**- Работа с чертежами. ИТБ.

- Изготовление чертежа модели " Гоночный автомобиль"
- Изготовление модели "Гоночный автомобиль"
- Изготовление модели " Гоночный автомобиль"
- Оформление модели " Гоночный автомобиль"
- Оформление модели " Гоночный автомобиль"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 8 ." Жигули"**

**Теория:** - История. Технология изготовления модели " Жигули"

**Практика:**- Изготовление чертежа модели " Жигули"

- Изготовление модели машины. ИТБ.
- Оформление модели " Жигули"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие



**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

**Модуль С/Х техника.**

**Тема 1. Вводное занятие.**

**Теория:** - С/х техника на полях нашей области. Немного из истории.

-Технология изготовления колёс большого и малого диаметров и " гусениц". Как работать с чертежами?

**Форма занятия:** беседа.

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

**Тема 2 ." Экскаватор"**

**Теория:** - История. Технология изготовления модели " Экскаватор.

-Технология изготовления больших колёс

**Практика:**- Изготовление чертежа модели " Экскаватор".

- Работа с технологическими картами.

- Изготовление колес.

- Изготовление колёс.

-Изготовление модели " Экскаватор". ИТБ.

- Оформление модели " Экскаватор"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

**Тема 3 ." Трактор К-700 с прицепом"**

**Теория:** - История. Технология изготовления модели " Трактор К-700 с прицепом

- Технология изготовления прицепа к трактору

**Практика:**- Изготовление чертежа модели трактора.

- Изготовление чертежа прицепа.

- Изготовление модели трактора. ИТБ.
- Изготовление прицепа.
- Изготовление колёс.
- Изготовление колёс.
- Окончательная доработка трактора.
- Оформление модели " Трактор К-700 с прицепом"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 4 . Авторское моделирование с/х техники.**

**Теория:** - Выбор модели. Выстраивание технологической последовательности изготовления модели.

- Самостоятельное моделирование .

**Практика:-** Изготовление чертежа будущей модели .

- Изготовление чертежа будущей модели.
- Изготовление колёс.
- Самостоятельное изготовление будущей модели. ИТБ.
- Самостоятельное изготовление будущей модели.
- Оформление авторской модели.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Модуль Судомоделирование.**

##### **Тема 1.Вводное занятие.**

**Теория:** - Ознакомление участников с историей развития кораблестроения, судомоделизма. Презентация.

- Водный транспорт. История кораблестроения (кроссворд)

**Форма занятия:** беседа.

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Тема 2. "Простейшая лодка"**

**Теория:** - История. Технология изготовления " Простейшей лодки"

**Практика:**- Изготовление чертежа "Простейшей лодки

- Изготовление лодки.
- Оформление" Простейшей лодки".

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Тема 3. "Катер"**

**Теория:** - История. Технология изготовления лодки " Катер".

**Практика:**- Изготовление чертежа лодки "Катер".

- Изготовление чертежа лодки " Катер"
- Изготовление лодки " Катер.
- Изготовление лодки " Катер"
- Оформление лодки " Катер".

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Тема 4. "Пароходик"**

**Теория:** - История. Технология изготовления " Пароходика"

**Практика:**- Изготовление чертежа пароходика

- Изготовление чертежа пароходика.
- Изготовление пароходика.
- Изготовление чертежа пароходика.
- Оформление пароходика.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 5. "Кораблик в технике оригами"**

**Теория:** - История. Технология изготовления "Кораблика в технике оригами"

**Практика:**- Изготовление "Кораблика в технике оригами". Оформление.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 6. "Кораблик с парусами"**

**Теория:** - История. Технология изготовления "Кораблика с парусами"

**Практика:**- Изготовление "Кораблика с парусами". Оформление.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 7. "Океанский лайнер"**

**Теория:** - История. Технология изготовления "Океанского лайнера"

**Практика:**- Изготовление "Океанского лайнера". Оформление.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **8. "Двойная лодка- катамаран"**

**Теория:** - История. Технология изготовления "Двойной лодки"

**Практика:**- Изготовление чертежа "Двойной лодки".

- Изготовление лодки.

- Оформление "Двойной лодки- катамаран"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 9. "Кораблик- теплоход"**

**Теория:** - История. Технология изготовления "Кораблика-теплохода"

**Практика:**- Изготовление "Кораблика - теплохода". Оформление.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация

**Тема: Итоговое занятие. Участие в выставках, конкурсах**

**Теория:** - Подведение итогов. Презентация "Чему мы научились за учебный год?"

-Организация выставки. Выставка.

**Форма занятия:** беседа

**Методическое обеспечение:** Презентация. Готовые образцы моделей.

### Учебно-тематический план программы 3-ого года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	всего	теория	практика	Формы аттестации контроля
I	Вводное занятие.	<b>2</b>	1	1	Устный опрос. Тестирование
II	Графическая подготовка и конструирование	<b>4</b>	2	2	Устный опрос
III	<b>Модуль Авиамоделирование</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	Мини выставка по модулю
1	Вводное занятие	2	1	1	Устный опрос
2	"Стрела"	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
3	"Молния"	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
4	"Вертолёт"	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
5	"Парашют"	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
6	Самолёт "ЮТ"	4	1	3	Мини-показ. Самоанализ
IV	<b>Модуль Автомоделирование</b>	<b>48</b>	<b>14</b>	<b>34</b>	Мини выставка по модулю

1	Вводное занятие	2	2	-	Устный опрос
2	"Джип"	6	2	4	Мини-показ. Самоанализ
3	"Скорая помощь""	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
4	" Ниссан"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
4	" Рено"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
5	" Запорожец"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
6	" Москвич"	8	2	6	Мини показ. Самоанализ
V	<b>Модуль С/х техника</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	Мини выставка по модулю
1	Вводное занятие	2	2	-	Мини-показ. Самоанализ.
2	Авторское моделирование трактора.	10	2	8	Мини-показ. Самоанализ
VI	<b>Модуль Судомоделирование</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	Мини выставка по модулю
1	Вводное занятие	2	2	-	Устный опрос
2	"Катер"	6	1	5	Мини-показ. Самоанализ
3	Авторское моделирование лодки	12	2	10	Мини-показ. Самоанализ
4	" Военный корабль"	10	2	8	Мини-показ. Самоанализ
VII	<b>Модуль Железнодорожный транспорт</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	Мини выставка по модулю
1	Вводное занятие	2	2	-	Устный опрос
2	" Тепловоз"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
3	" Электровоз"	8	2	6	Мини-показ. Самоанализ
4	" Вагон"	6	1	5	Мини-показ. Самоанализ
VIII	Итоговое занятие. участие в выставках, конкурсах.	2	2	-	Выставка
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>43</b>	<b>101</b>	

### Содержание учебно-тематического планирования 3-ого года обучения

#### Тема. Вводное занятие.

**Теория:-** Значение техники в жизни человека. Техника безопасности в объединении технического моделирования. Правила поведения и кратка беседа ПДД. Презентация.

- Первичный мониторинг учащихся.

**Форма занятия:** беседа, тестирование

**Методическое обеспечение:**- Тесты на определение уровня знаний и умений. ( Приложение).

### **Тема. Графическая подготовка и конструирование**

**Теория:**- Линии чертежа, правила и приёмы чтения чертежа плоских деталей.

-Основные графические знания и умения, работа с чертежами.

**Практика:** - Изготовление геометрических фигур с использованием необходимых инструментов.

- Работа над навыками вырезания дисков начертания полос для колёс.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей.

## **Модуль Авиамоделирование**

### **Тема 1.Вводное занятие.**

**Теория:** - История авиаконструирования в нашей стране. Презентация.

- Технология изготовления авиа моделей из бумаги и картона.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 2." Стрела"**

**Теория:** - Технология изготовления " Простейшей модели самолёта". Работа с чертежами.

**Практика:**- Изготовление чертежа модели самолёта " Стрела"

- Изготовление модели самолёта " Стрела"

-Оформление самолёта.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 3." Молния"**

**Теория:** - Технология изготовления модели самолёта " Молния". Работа с чертежами.

**Практика:**- Изготовление чертежа самолёта " Молния"

- Изготовление модели самолёта " Молния"

- Оформление самолёта.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 4." Вертолёт"**

**Теория:** - Технология изготовления модели " Вертолёт". Презентация.

**Практика:**- Изготовление чертежа " Вертолёт"

- Изготовление модели " Вертолёт"

- Оформление самолёта .

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 5." Парашют"**

**Теория:** - Просмотр видео материала " Модели в воздухе".

-Технология изготовления модели " Парашют". Работа с чертежами.

**Практика:** - Изготовление чертежа самолёта " Парашют"

- Изготовление модели самолёта " Парашют"

- Оформление самолёта " Парашют"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 5. Самолёт " Ют"**

**Теория:** -Технология изготовления модели самолёта " ЮТ".

**Практика:** - Изготовление чертежа самолёта " ЮТ"

- Изготовление модели самолёта " ЮТ"



- Оформление самолёта " ЮТ"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Модуль Авто моделирование.**

### **Тема 1. Вводное занятие.**

**Теория:** - История авто моделирования. Общие понятия о машинах, механизмах, видах транспорта.

- Основные части автомобиля и его модели.

**Форма занятия:** беседа

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 2. " Джип"**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

- Технология изготовления модели " Джип". Чертежи.

**Практика:**- Работа с чертежами. ИТБ.

- Изготовление чертежа модели " Джип".

- Изготовление модели " Джип".

- Оформление автомобиля.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 3. " Скорая помощь"**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

- Технология изготовления модели " Скорая помощь". Знакомство с чертежами.

**Практика:**- Работа с чертежами. ИТБ.

- Изготовление чертежа модели " Скорая помощь"

- Изготовление модели " Скорая помощь"

- Изготовление модели " Скорая помощь"
- Оформление модели " Скорая помощь"
- Оформление модели " Скорая помощь"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 4. " Ниссан"**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

-Технология изготовления модели " Ниссан".

**Практика:-** Работа с чертежами. ИТБ.

- Изготовление чертежа модели " Ниссан"
- Изготовление модели " Ниссан"
- Изготовление модели " Ниссан"
- Оформление модели " Ниссан"
- Оформление модели " Ниссан"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

#### **Тема 5. " Рено"**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

-Технология изготовления модели " Рено". Знакомство с чертежами.

**Практика:-** Работа с чертежами. ИТБ.

- Изготовление чертежа модели " Рено"
- Изготовление модели " Рено"
- Изготовление модели " Рено"
- Оформление модели " Рено"
- Оформление модели " рено"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 6. " Запорожец"**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

-Технология изготовления модели " Запорожец". Знакомство с чертежами.

**Практика:**- Работа с чертежами. ИТБ.

-Изготовление чертежа модели " Запорожец"

- Изготовление модели " Запорожец"

- Изготовление модели " Запорожец"

- Оформление модели " Запорожец"

- Оформление модели " Запорожец"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 7. " Москвич"**

**Теория:** - Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.

-Технология изготовления модели " Москвич".

**Практика:**- Работа с чертежами. ИТБ.

-Изготовление чертежа модели " Москвич"

- Изготовление модели "Москвич"

- Изготовление модели " Москвич"

- Оформление модели " Москвич"

- Оформление модели " Москвич"

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Модуль С/Х техника.**

### **Тема 1.Вводное занятие.**

**Теория:** - С/х техника на полях нашей области. Немного из истории.

-Технология изготовления колёс большого и малого диаметров и " гусениц". Как работать с чертежами?

**Форма занятия:** беседа.

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Тема 2 ." Авторское моделирование трактора"**

**Теория:** - Выбор модели. Технология изготовления модели трактора

-Технология изготовления больших колёс

**Практика:-** Изготовление чертежа модели трактора

- Изготовление чертежа прицепа трактора.

- Работа с технологическими картами.

- Изготовление колес.

- Изготовление колёс.

-Изготовление модели трактора

- Изготовление прицепа трактора

- Оформление авторской модели трактора.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация

## **Модуль Судомоделирование.**

### **Тема 1.Вводное занятие.**

**Теория:** - Ознакомление участников с историей развития кораблестроения, судомоделизма. Презентация.

- Водный транспорт. Морской кроссворд.

**Форма занятия:** беседа.

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 2. "Катер"**

**Теория:** - История. Технология изготовления лодки " Катер".

**Практика:**- Изготовление чертежа лодки "Катер".

- Изготовление корпуса лодки " Катер"
- Изготовление надстроек катера
- Сборка модели катера
- Оформление модели катера

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 3. "Авторское моделирование лодки"**

**Теория:** - Выбор модели. Обдумывание технологии обработки.

- Составление технологической карты изготовления авторской лодки.

**Практика:**- Изготовление чертежа лодки .

- Изготовление чертежа лодки.
- Моделирование авторской лодки.
- Изготовление лодки .
- Изготовление лодки
- Изготовление паруса.
- Сборка деталей.
- Сборка деталей.
- Окончательное оформление авторской лодки.
- Оформление авторской лодки.

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 4. "Военный корабль"**

**Теория:** - Немного из истории. Обдумывание технологии обработки.

- Составление технологической карты изготовления военного корабля.

**Практика:**- Изготовление чертежа военного корабля

- Изготовление чертежа военного корабля.
- Изготовление военного корабля.
- Изготовление военного корабля
- Сборка деталей.
- Сборка деталей.
- Окончательное оформление военного корабля
- Оформление военного корабля

**Форма занятия:** беседа, практическое занятие

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Модуль Железнодорожный транспорт.**

### **Тема 1. Вводное занятие.**

**Теория:** - Ознакомление участников с историей железнодорожного транспорта . Значение и виды. Презентация.

- Моделирование железнодорожного транспорта.

**Форма занятия:** беседа.

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

### **Тема 1. " Тепловоз"**

**Теория:** - Технология изготовления тепловоза.

- Технология изготовления колёс.

**Практика:** - Изготовление тепловоза по распечаткам из компьютера.

- Прорисовка контура всех деталей.
- Раскрашивание красками, закрепление линий .
- Закрепление контурных линий гелевой ручкой.
- Изготовление тепловоза.
- Оформление тепловоза.

**Форма занятия:** беседа.

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Тема 2. " Электровоз"**

**Теория:** - Технология изготовления электровоза

- Технология изготовления колёс.

**Практика:** - Изготовление Электровоза по распечаткам из компьютера.

-Прорисовка контура всех деталей.

- Раскрашивание красками, закрепление линий .

- Закрепление контурных линий гелевой ручкой.

-Изготовление электровоза

- Оформление электровоза.

**Форма занятия:** беседа.

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Тема 4. " Вагон"**

**Теория:** - Технология изготовления вагона

- Технология изготовления колёс.

**Практика:** - Изготовление вагона по распечаткам из компьютера.

-Прорисовка контура всех деталей.

- Раскрашивание красками, закрепление линий .

-Изготовление вагона. Оформление вагона.

**Форма занятия:** беседа.

**Методическое обеспечение:** Технологические карты, образцы чертежей. Презентация.

## **Тема: Итоговое занятие. Участие в выставках, конкурсах**

**Теория:** - Подведение итогов. Презентация " Чему мы научились за учебный год?"

Организация выставки. Выставка.

**Форма занятия:** беседа

**Методическое обеспечение:** Презентация. Готовые образцы моделей.

#### **1.4. Предполагаемые результаты**

По окончании **1 года обучения** дети должны знать:

- Основные свойства материалов для моделирования;
- Принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов;
- Названия основных деталей и частей техники;
- Необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.
- Материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей;
- Основные линии на чертеже;
- Простейшие конструкторские понятия;

**Уметь:**

- Соблюдать технику безопасности;
- Читать простейшие чертежи;
- Изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;
- Находить линии сгиба;
- Владеть элементарными графическими навыками;
- Самостоятельно построить модель из бумаги и картона по шаблону;
- Определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия;
- Работать простейшими ручным инструментом;
- Окрашивать модель кистью.

По окончании **2 года обучения** дети должны знать:

- Основные свойства материалов для моделирования;
- Принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов;
- Названия основных деталей и частей техники.
- Правила безопасного пользования инструментами;
- Виды чертежей;

**Уметь:**

- Соблюдать технику безопасности;
- Самостоятельно построить простую модель из бумаги и картона;
- Выполнять разметку несложных объектов на бумаге и картоне при помощи линейки и шаблонов;
- Работать простейшими ручным инструментом;
- Окрашивать детали модели и модель кистью.



- Чертить простейшие чертежи разверток;
- Самостоятельно выбирать дизайн модели;
- Анализировать свою модель, модель своего товарища;

По окончании **3 года обучения** дети должны знать:

- Основные свойства материалов для моделирования;
- Простейшие правила организации рабочего места;
- Принципы и технологию постройки простых объёмных моделей из бумаги и картона, способы соединения деталей из бумаги и картона;
- Названия основных деталей и частей техники.
- Правила безопасного пользования инструментами;
- Виды чертежей;

**Уметь:**

- Соблюдать технику безопасности;
- Самостоятельно построить простую модель из бумаги и картона;
- Выполнять разметку несложных объектов на бумаге и картоне при помощи линейки и шаблонов;
- Работать простейшими ручным инструментом;
- Окрашивать детали модели и модель кистью.
- Чертить простейшие чертежи разверток;
- Изготавливать усложненные модели;
- Самостоятельно выбирать дизайн модели;
- Анализировать свою модель, модель своего товарища;
- Проявлять усидчивость в достижении конечного результата.

## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

### 2.1. Календарно-учебный график.

#### 1 год обучения

№	Месяц число	Время проведени я занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место прове-я	Форма контроля
1	01.09	11.50- 12.30	Беседа тестирование	1	<b>Вводное занятие.</b> Правила поведения . Экскурсия по ДДТ. ИТБ. Презентация	ДДТ	Устный опрос
2	01.09	12.40- 13.20	Беседа	1	Материалы инструменты приспособления. Учимся чертить линии, работаем с копировальной бумагой. Презентация.	ДДТ	Устный опрос
3	08.09	11.50- 12.30	Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>Графическая подготовка и конструирование</b> Чертежные инструменты и принадлежности. Основные графические знания и умения, работа с чертежами.	ДДТ	Устный опрос

4	08.09	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Линии чертежа, правила и приемы чтения чертежа плоских деталей, изготовление чертежа пирамиды	ДДТ	Устный опрос
5	15.09	11.50-12.30	Беседа Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>Модуль Авиамоделирования. Вводное занятие</b> История авиамоделирования. Обсуждение. Презентация. Технология изготовления простейших летающих моделей самолётов и планера	ДДТ	Устный опрос
6	15.09	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление моделей самолётов при помощи сгибания бумаги	ДДТ	Устный опрос. Педагогические наблюдения.
7	22.09	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний Беседа	1	<b>" Летающее крыло "</b> Технология изготовления модели " Летающее крыло ". Работа над чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения
8	22.09	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление модели самолёта " Летающее крыло "	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
9	29.09	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>" Утка "</b> Технология изготовления модели " Утка ". Работа над чертежами	ДДТ	Устный опрос
10	29.09	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление модели самолёта " Утка "	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ.
11	06.10	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>" Тандем "</b> Технология изготовления модели " Тандем ". Работа над чертежами.	ДДТ	Устный опрос
12	06.10	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление модели самолёта " Тандем ".	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ.
13	13.10	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>" Дельта "</b> . Технология изготовления модели самолёта " Дельта ". Работа с чертежами.	ДДТ	Устный опрос. Кроссворд
14	13.10	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление модели самолёта " Дельта ".	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
15	20.10	11.50-12.30	Занятие по усвоению знаний. Беседа	1	<b>"Дископлан".</b> Технология изготовления модели " Дископлан ". Работа над чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения

16	20.10	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление модели "Дископлан"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
17	27.10	11.50-12.30	Занятие по усвоению знаний. Беседа	1	" <b>Самолёт из картона</b> ". Технология изготовления самолёта из картона. Работа над чертежами.	ДДТ	Устный опрос
18	27.10	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление самолёта из картона.	ДДТ	Мини-выставка по модулю.
19	03.11	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>Модуль Авто моделирование. Вводное занятие.</b> История. назначение и виды транспорта. Презентация	ДДТ	Устный опрос
20	03.11	12.40-13.20	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	Технология изготовления макетов и моделей автомобилей. Как работать с чертежами?	ДДТ	Устный опрос
21	10.11	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>Грузовик</b> " История. Технология изготовления простейшей модели грузовика.	ДДТ	Устный опрос
22	10.11	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа. Изготовление грузовика, оформление	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
23	17.11	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний.	1	" <b>Автомобиль</b> " Технология изготовления автомобиля по распечаткам из компьютера.	ДДТ	Педагогические наблюдения
24	17.11	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление модели автомобиля.	ДДТ	Педагогические наблюдения. Мини-показ.
25	24.11	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний	1	" <b>Москвич</b> ". Немного из истории. Технология изготовления модели " Москвич " по распечаткам из компьютера	ДДТ	Устный опрос
26	24.11	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление модели " Москвич", оформление.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ.
27	01.12	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний	1	" <b>Инкассаторская</b> ". Немного из истории. Технология изготовления модели " Инкассаторская"	ДДТ	Устный опрос
28	01.12	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Инкассаторская"	ДДТ	Педагогические наблюдения

29	08.12	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Изготовление модели.	ДДТ	Устный опрос
30	08.12	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Оформление модели "Инкассаторская"	ДДТ	Мини-показ Самоанализ
31	15.12	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>Лимузин</b> ". Немного из истории. Технология изготовления модели "Лимузин" по распечаткам из компьютера.	ДДТ	Устный опрос
32	15.12	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление модели "Лимузин", оформление	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
33	22.12	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>Автобус</b> ". Немного из истории. Технология изготовления модели "Автобус" по распечаткам из компьютера.	ДДТ	Устный опрос
34	22.12	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление модели "Автобус", оформление.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
35	29.12	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>КАМАЗ</b> " История модели. технология изготовления "КАМАЗ".	ДДТ	Устный опрос
36	29.12	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа "КАМАЗ".	ДДТ	Устный опрос
37	12.01	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Изготовление модели машины	ДДТ	Педагогические наблюдения
38	12.01	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Оформление модели "КАМАЗ"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ.
39	19.01	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>Жигули</b> ". История. Технология изготовления модели "Жигули"	ДДТ	Устный опрос
40	19.01	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели "Жигули"	ДДТ	Педагогические наблюдения
41	26.01	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Изготовление модели "Жигули"	ДДТ	Устный опрос

42	26.01	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Оформление модели "Жигули"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
43	02.02	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>Модуль С/Х Техника. Вводное занятие.</b> С/Х техника на полях нашей области. немного из истории.	ДДТ	Устный опрос
44	02.02	12.40-13.20	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	Технология изготовления колёс большого и малого диаметров и " гусениц". Как работать с чертежами?	ДДТ	Устный опрос
45	09.02	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний.	1	<b>" Беларусь".</b> Немного из истории. Технология изготовления модели.	ДДТ	Педагогические наблюдения
46	09.02	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели.	ДДТ	Педагогические наблюдения
47	16.02	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Изготовление модели " Беларусь"	ДДТ	Педагогические наблюдения
48	16.02	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Оформление модели.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
49	02.03	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>" Экскаватор".</b> Немного из истории. Технология изготовления модели.	ДДТ	Устный опрос
50	02.03	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Экскаватор"	ДДТ	Устный опрос
51	09.03	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Изготовление модели.	ДДТ	Педагогические наблюдения
52	09.03	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Оформление модели " Экскаватор"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
53	16.03	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>" Кран со стрелой".</b> История. Технология изготовления модели.	ДДТ	Устный опрос
54	16.03	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Кран со стрелой"	ДДТ	Устный опрос

55	23.03	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Оформление модели.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
56	23.03	12.40-13.20	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа.	1	<b>Модуль Судомоделирование. Вводное занятие.</b> Как появились корабли, виды судов?	ДДТ	Устный опрос
57	30.03	11.50-12.30	Занятие по усвоению новых знаний.	1	Технология изготовления простейших судов. ИТБ. Работа над чертежами.	ДДТ	Устный опрос
58	30.03	12.40-13.20	Занятие по усвоению новых знаний.	1	" <b>Лодка плоскодонка</b> ". Технология изготовления " Лодки плоскодонка".	ДДТ	Устный опрос
59	06.04	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Изготовление лодки плоскодонка. Оформление.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
60	06.04	12.40-13.20	Занятие по усвоению новых знаний	1	" <b>Бразильская барка</b> ". Технология изготовления модели.	ДДТ	Устный опрос
61	13.04	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Изготовление модели " Бразильская барка", оформление.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
62	13.04	12.40-13.20	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>Лодка наизнанку</b> ". История. Технология изготовления лодки наизнанку.	ДДТ	Устный опрос
63	20.03	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Изготовление лодки наизнанку, оформление.	ДДТ	Мини показ. Самоанализ
64	20.03	12.40-13.20	Занятие по усвоению новых знаний.	1	" <b>Лодка с треугольным дном</b> ". История. Технология изготовления лодки с треугольным дном.	ДДТ	Устный опрос
65	27.04	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Изготовление лодки с треугольным дном. Оформление.	ДДТ	Мини- показ. Самоанализ
66	27.04	12.40-13.20	Занятие по усвоению новых знаний	1	" <b>Лодка с парусом</b> ". История. Технология изготовления лодки с парусом.	ДДТ	Устный опрос
67	04.05	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Изготовление лодки с парусом. Изготовление корпуса лодки	ДДТ	Устный опрос
68	04.05	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Изготовление паруса.	ДДТ	Устный опрос

69	11.05	11.50-12.30	Практическое занятие	1	Соединение всех деталей	ДДТ	Педагогические наблюдения
70	11.05	12.40-13.20	Практическое занятие	1	Оформление " Лодки с парусом"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
71	18.05	11.50-12.30	Беседа	1	<b>Итоговое занятие. участие в выставках, конкурсах.</b> Подведение итогов. Презентация. "Чему мы научились за учебный год?"	ДДТ	Устный опрос
72	18.05	12.40-13.20	Беседа	1	Организация выставки.	ДДТ	Итоговая выставка
	25.05	11.50-12.30	Беседа	1	Экскурсия в музей леса и краеведения	Музей	Беседа
	25.05	12.40-13.20	Беседа	1	Экскурсия в музей леса и краеведения	Музей	Беседа

## 2.1. Календарно-учебный график.

### 2 год обучения

№	Месяц число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место прове-я	Форма контроля
1	01.09	13.30-14.10	Беседа тестирование	1	<b>Вводное занятие.</b> Значение техники в жизни человека. Техника безопасности в объединении технического моделирования. Беседа с родителями о значении технического творчества в развитии детей. Презентация.	ДДТ	Устный опрос
2	01.09	14.20-15.00	Беседа	1	Материалы инструменты приспособления. Учимся чертить линии, работаем с копировальной бумагой. Презентация.	ДДТ	Устный опрос
3	02.09	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>Графическая подготовка и конструирование</b> Чертежные инструменты и принадлежности. Основные графические знания и умения, работа с чертежами. Изготовление	ДДТ	Устный опрос

					геометрических фигур.		
4	02.09	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Работа над навыками вырезания дисков, начертание полос для колёс	ДДТ	Устный опрос
5	08.09	13.30-14.10	Беседа Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>Модуль Авиамоделирования. Вводное занятие</b> История авиаконструирования в нашей стране. Презентация. Технология изготовления авиа моделей из бумаги и картона.	ДДТ	Устный опрос
6	08.09	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление моделей самолётов при помощи сгибания бумаги	ДДТ	Устный опрос. Педагогические наблюдения.
7	09.09	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний Беседа	1	<b>" Простейшая модель самолёта"</b> Технология изготовления модели самолёта. Работа над чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения
8	09.09	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели самолёта.	ДДТ	Устный опрос
9	15.09	13.30-14.10	Практическая работа	1	Изготовление простейшей модели самолёта.	ДДТ	Педагогические наблюдения
10	15.09	14.20-15.00	Практическая работа	1	Оформление простейшей модели самолёта.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ.
11	16.09	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>" Летающий самолёт"</b> Технология изготовления модели " Летающий самолёт". Работа над чертежами.	ДДТ	Устный опрос
12	16.09	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели "Летающий самолёт"	ДДТ	Устный опрос
13	22.09	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Летающий самолёт"	ДДТ	Педагогические наблюдения
14	22.09	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Работа с технологическими картами	ДДТ	Педагогические наблюдения
15	23.09	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление модели " Летающий самолёт"	ДДТ	Устный опрос



16	23.09	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели "Летающий самолёт"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
17	29.09	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	"Искра" Технология изготовления модели "Тандем". Презентация	ДДТ	Устный опрос
18	29.09	14.20-15.00	Занятие по усвоению новых знаний.		Работа над чертежами	ДДТ	Устный опрос
19	30.09	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели самолёта "Искра".	ДДТ	Устный опрос
20	30.09	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа самолёта "Искра"	ДДТ	Педагогические наблюдения
21	06.10	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Работа с технологическими картами	ДДТ	Устный опрос
22	06.10	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Работа с технологическими картами	ДДТ	Педагогические наблюдения.
23	07.10	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление самолёта "Искра"	ДДТ	Устный опрос
24	07.10	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление самолёта "Искра"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
25	13.10	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	"Альбатрос". Просмотр видеоматериала "Модели в воздухе"	ДДТ	Устный опрос. Кроссворд
26	13.10	14.20-15.00	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	Технология изготовления модели самолёта "Альбатрос". Работа над чертежами.	ДДТ	Устный опрос
27	14.10	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели самолёта "Альбатрос"	ДДТ	Устный опрос
28	14.10	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели самолёта "Альбатрос"	ДДТ	Педагогические наблюдения
29	20.10	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Работа с технологическими картами	ДДТ	Устный опрос

30	20.10	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Работа с технологическими картами	ДДТ	Устный опрос
31	21.10	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление самолёта "Альбатрос"	ДДТ	Устный опрос
32	21.10	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели самолёта "Альбатрос"	ДДТ	Мини-выставка по модулю
33	27.10	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>Модуль Авто моделирование. Вводное занятие.</b> История, назначение и виды транспорта. Общие понятия о машинах, механизмах. Презентация	ДДТ	Устный опрос
34	27.10	14.20-15.00	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	Основные части автомобиля и его модели	ДДТ	Устный опрос
35	28.10	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>Легковой автомобиль</b> " Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.	ДДТ	Устный опрос
36	28.10	14.20-15.00	Беседа	1	Технология изготовления автомобилей. Чертежи легковых автомобилей.	ДДТ	Устный опрос
37	03.11	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Работа с чертежами. ИТБ.	ДДТ	Педагогические наблюдения
38	03.11	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели автомобиля.	ДДТ	Педагогические наблюдения. Мини-показ.
39	10.11	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление модели автомобиля	ДДТ	Устный опрос
40	10.11	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели легкового автомобиля.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ.
41	11.11	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний	1	" <b>Мерседес</b> " Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении	ДДТ	Устный опрос
42	11.11	14.20-15.00	Беседа	1	Технология изготовления модели " Мерседес" . Работа с чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения

43	17.11	13.30-14.10	Практическая работа	1	Работа с чертежами. ИТБ.	ДДТ	Устный опрос
44	17.11	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Мерседес"	ДДТ	Устный опрос
45	18.11	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление модели " Мерседес"	ДДТ	Устный опрос
46	18.11	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление модели " Мерседес"	ДДТ	Устный опрос
47	24.11	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Оформление модели " Мерседес"	ДДТ	Педагогические наблюдения
48	24.11	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели " Мерседес"	ДДТ	Устный опрос
49	25.11	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>Тайота</b> ". Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении	ДДТ	Устный опрос
50	25.11	14.20-15.00	Беседа	1	Технология изготовления модели " Тайота". Работа с чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения
51	01.12	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Работа с чертежами. ИТБ.	ДДТ	Устный опрос
52	01.12	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Тайота"	ДДТ	Устный опрос
53	02.12	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление модели " Тайота"	ДДТ	Педагогические наблюдения
54	02.12	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление модели " Тайота"	ДДТ	Устный опрос
55	08.12	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Оформление модели " Тайота"	ДДТ	Устный опрос
56	08.12	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели " Тайота"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ

57	09.12	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	"Лотус". Знакомство с терминологией.	ДДТ	Устный опрос
58	09.12	14.20-15.00	Беседа.	1	Технология изготовления модели "Лотус". Работа с чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения
59	15.12	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Работа с чертежами. ИТБ.	ДДТ	Устный опрос
60	15.12	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели "Лотус"	ДДТ	Устный опрос
61	16.12	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление модели "Лотус"	ДДТ	Устный опрос
62	16.12	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление модели "Лотус"	ДДТ	Педагогические наблюдения
63	22.12	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Оформление модели "Лотус"	ДДТ	Устный опрос
64	22.12	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели "Лотус"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
65	23.12	13.30-14.10	Беседа	1	" Автомобиль с открытым верхом". Терминология в автомобилестроении.	ДДТ	Устный опрос
66	23.12	14.20-15.00	Беседа	1	Технология изготовления автомобиля с открытым верхом. Работа с чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения
67	29.12	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Работа с чертежами. ИТБ.		Устный опрос
68	29.12	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели автомобиля с открытым верхом.	ДДТ	Устный опрос
69	30.12	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление модели автомобиля с открытым верхом.	ДДТ	Педагогические наблюдения
70	30.12	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление модели автомобиля с открытым верхом	ДДТ	Устный опрос

71	12.01	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Оформление модели автомобиля с открытым верхом	ДДТ	Устный опрос
72	12.01	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели автомобиля с открытым верхом	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
73	13.01	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>Гоночный автомобиль</b> " Знакомство с терминологией в автомобилестроении	ДДТ	Устный опрос
74	13.01	14.20-15.00	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	Технология изготовления модели " Гоночный автомобиль "	ДДТ	Устный опрос
75	19.01	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Работа с чертежами. ИТБ.	ДДТ	Педагогические наблюдения
76	19.01	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Гоночный автомобиль "	ДДТ	Устный опрос
77	20.01	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление модели автомобиля.	ДДТ	Устный опрос
78	20.01	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление модели " Гоночный автомобиль "	ДДТ	Педагогические наблюдения
79	26.01	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Оформление модели "Гоночный автомобиль"	ДДТ	Устный опрос
80	26.01	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели автомобиля.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
81	27.01	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>Жигули</b> ". История. Технология изготовления модели " Жигули "	ДДТ	Устный опрос
82	27.01	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Жигули "	ДДТ	Устный опрос
83	02.02	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление модели автомобиля.	ДДТ	Устный опрос
84	02.02	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели " Жигули "	ДДТ	Мини-выставка по модулю.

85	03.02	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>Модуль С/Х Техника. Вводное занятие.</b> С/Х техника на полях нашей области. Немного из истории.	ДДТ	Устный опрос
86	03.02	14.20-15.00	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	Технология изготовления колёс большого и малого диаметров и " гусениц". Как работать с чертежами?	ДДТ	Устный опрос
87	09.02	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний.	1	<b>" Экскаватор".</b> Немного из истории. Технология изготовления модели.	ДДТ	Педагогические наблюдения
88	09.02	14.20-15.00	Занятие по усвоению новых знаний.	1	Технология изготовления больших колёс.	ДДТ	Устный опрос
89	10.02	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели.	ДДТ	Педагогические наблюдения
90	10.02	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Работа с технологическими картами	ДДТ	Устный опрос
91	16.02	13.30-14.10	Практическое занятие		Изготовление колёс	ДДТ	Педагогические наблюдения
92	16.02	14.20-15.00	Практическое занятие		Изготовление колёс	ДДТ	Педагогические наблюдения
93	17.02	13.30-14.10	Практическое занятие		Изготовление модели " Экскаватора"	ДДТ	Педагогические наблюдения
94	17.02	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
95	24.02	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>" Трактор К-700 с прицепом".</b> Немного из истории. Технология изготовления модели.	ДДТ	Устный опрос
96	24.02	14.20-15.00	Беседа	1	Технология изготовления прицепа к трактору.	ДДТ	Устный опрос
97	02.03	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели трактора.	ДДТ	Педагогические наблюдения
98	02.03	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа прицепа	ДДТ	Устный опрос

99	09.03	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление модели трактора	ДДТ	Устный опрос
100	09.03	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление модели прицепа	ДДТ	Устный опрос
101	10.03	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление колёс	ДДТ	Педагогические наблюдения
102	10.03	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление колёс	ДДТ	Устный опрос
103	16.03	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Окончательная доработка трактора	ДДТ	Устный опрос
104	16.03	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели трактора.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
105	17.03	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>Авторское моделирование с/х техники.</b> Выбор модели. Выстраивание технологической последовательности изготовления модели.	ДДТ	Устный опрос
106	17.03	14.20-15.00	Занятие по усвоению новых знаний	1	Самостоятельное моделирование	ДДТ	Устный опрос
107	23.03	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа будущей модели.	ДДТ	Устный опрос
108	23.03	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа будущей модели.	ДДТ	Педагогические наблюдения
109	24.03	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление колёс	ДДТ	Устный опрос
110	24.03	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Самостоятельное изготовление будущей модели. ИТБ.	ДДТ	Устный опрос
111	30.03	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Самостоятельное изготовление будущей модели.	ДДТ	Устный опрос
112	30.03	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление авторской модели	ДДТ	Мини-выставка по модулю

113	31.03	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа.	1	<b>Модуль Судомоделирование. Вводное занятие.</b> История развития кораблестроения и судомоделизма. Презентация.	ДДТ	Устный опрос
114	31.03	14.20-15.00	Занятие по усвоению новых знаний.	1	Водный транспорт. Морской кроссворд	ДДТ	Устный опрос
115	06.04	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний.	1	<b>" Простейшая лодка".</b> История .Технология изготовления простейшей лодки.	ДДТ	Устный опрос
116	06.04	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа простейшей лодки.	ДДТ	Педагогические наблюдения
117	07.04	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление модели простейшей лодки	ДДТ	Устный опрос
118	07.04	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление модели простейшей лодки	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
119	13.04	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>" Катер".</b> История. Технология изготовления модели " Катер"	ДДТ	Устный опрос
120	13.04	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа лодки " Катер"	ДДТ	Устный опрос
121	14.04	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа лодки " Катер"	ДДТ	Устный опрос
122	14.04	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление лодки " Катер".	ДДТ	Педагогические наблюдения
123	20.04	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление лодки " Катер.	ДДТ	Устный опрос
124	20.04	14.10-15.00	Практическое занятие	1	Оформление лодки " Катер"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
125	21.04	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>" Пароходик".</b> История. технология изготовления пароходика.	ДДТ	Устный опрос
126	21.04	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа пароходика.	ДДТ	Устный опрос



127	27.04	13.340-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа пароходика.	ДДТ	Устный опрос
128	27.04	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление пароходика	ДДТ	Педагогические наблюдения
129	28.04	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление пароходика	ДДТ	Устный опрос
130	28.04	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление пароходика	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
131	04.05	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>" Кораблик в технике оригами".</b> История. Технология изготовления кораблика	ДДТ	Устный опрос
132	04.05	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление кораблика в технике оригами. Оформление	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
133	05.05	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>" Кораблик с парусами".</b> Технология изготовления кораблика с парусами	ДДТ	Устный опрос
134	05.05	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление кораблика с парусами	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
135	11.05	13.30-14.10	Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>" Океанский лайнер".</b> Технология изготовления океанского лайнера	ДДТ	Устный опрос
136	11.05	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление океанского лайнера. Оформление.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
137	12.05	13.30-14.10	Беседа	1	<b>" Двойная лодка - катамаран".</b> История. Технология изготовления " двойной лодки- катамаран"	ДДТ	Устный опрос
138	12.05	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление чертежа " Двойной лодки - катамаран"	ДДТ	Педагогические наблюдения
139	18.05	13.30-14.10	Практическое занятие	1	Изготовление лодки.	ДДТ	Устный опрос
140	18.05	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Оформление " Двойной лодки- катамаран"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ

141	19.05	13.30-14.10	Беседа	1	" <b>Кораблик- теплоход</b> ". История. Технология изготовления кораблика.	ДДТ	Устный опрос
142	19.05	14.20-15.00	Практическое занятие	1	Изготовление кораблика - теплоход. Оформление.	ДДТ	Мини-выставка по модулю
143	25.05	13.30-14.10	Беседа	1	<b>Итоговое занятие. участие в выставках, конкурсах.</b> Подведение итогов. Презентация. "Чему мы научились за учебный год?"	ДДТ	Устный опрос
144	25.05	14.20-15.00	Беседа	1	Организация выставки.	ДДТ	Итоговая выставка
	26.05	13.30-14.10	Беседа	1	Экскурсия в музей леса и краеведения	Музей	Устный опрос
	26.05	14.20-15.00	беседа	1	Экскурсия в музей леса и краеведения		Устный опрос

## 2.1. Календарно-учебный график.

### 3 год обучения

№	Месяц число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место прове-я	Форма контроля
1			Беседа	1	<b>Вводное занятие.</b> Значение техники в жизни человека. Техника безопасности в объединении технического моделирования. Беседа с родителями о значении технического творчества в развитии детей. Презентация.	ДДТ	Устный опрос
2			Беседа Тестирование	1	Первичный мониторинг учащихся.	ДДТ	Устный опрос
3			Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>Графическая подготовка и конструирование</b> Линии чертежа, правила и приёмы чтения чертежа плоских деталей	ДДТ	Устный опрос

4			Занятие по усвоению новых знаний	1	Основные графические знания и умения, работа с чертежами	ДДТ	Устный опрос
5			Практическое занятие	1	Изготовление геометрических фигур с использованием необходимых инструментов.	ДДТ	Устный опрос
6			Практическое занятие	1	Работа над навыками вырезания дисков начертания полос для колёс.	ДДТ	Педагогические наблюдения
7			Беседа Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>Модуль Авиамоделирования. Вводное занятие</b> История авиаконструирования в нашей стране. Презентация.	ДДТ	Устный опрос
8			Беседа Занятие по усвоению новых знаний	1	Технология изготовления авиамоделей из бумаги и картона.	ДДТ	Устный опрос. Педагогические наблюдения.
9			Беседа Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>"Стрела"</b> Технология изготовления модели самолёта. Работа над чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения
10			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели самолёта «Стрела»	ДДТ	Устный опрос
11			Практическая работа	1	Изготовление модели самолёта.	ДДТ	Педагогические наблюдения
12			Практическая работа	1	Оформление простейшей модели самолёта.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ.
13			Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>" Молния"</b> Технология изготовления модели Работа над чертежами.	ДДТ	Устный опрос
14			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели « Молния»	ДДТ	Устный опрос
15			Практическое занятие	1	Изготовление модели " Молния»	ДДТ	Устный опрос
16			Практическое занятие	1	Оформление модели " Летящий самолёт"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ

17			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>" Вертолёт"</b> Технология изготовления модели " Вертолёт". Презентация	ДДТ	Устный опрос
18			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели самолёта " Вертолёт".	ДДТ	Устный опрос
19			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа самолёта " Вертолёт"	ДДТ	Педагогические наблюдения
20			Практическое занятие	1	Оформление самолёта " Вертолёт"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
21			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>" Парашют"</b> . Просмотр видеоматериала "Модели в воздухе"	ДДТ	Устный опрос. Кроссворд
22			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	Технология изготовления модели самолёта " Парашют". Работа над чертежами.	ДДТ	Устный опрос
23			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели самолёта " Парашют"	ДДТ	Устный опрос
24			Практическое занятие	1	Изготовление самолёта " Парашют»	ДДТ	Устный опрос
25			Практическое занятие	1	Оформление модели самолёта " Парашют"	ДДТ	Мини- показ. Самоанализ
26			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>Самолёт « Ют».</b> Технология изготовления самолёта « Ют»	ДДТ	Устный опрос
27			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа самолёта « Ют»	ДДТ	Устный опрос
28			Практическое занятие	1	Изготовление самолёта	ДДТ	Педагогические наблюдения
29			Практическое занятие	1	Оформление самолёта	ДДТ	Мини-выставка по модулю.
30			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>Модуль Авто моделирование.</b> <b>Вводное занятие.</b> История. Назначение и виды транспорта. Общие	ДДТ	Устный опрос

					понятия о машинах, механизмах. Презентация		
31			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	Основные части автомобиля и его модели	ДДТ	Устный опрос
32			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" Джип" Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении.	ДДТ	Устный опрос
33			Беседа	1	Технология изготовления моделей. Чертежи.	ДДТ	Устный опрос
34			Практическое занятие	1	Работа с чертежами. ИТБ.	ДДТ	Педагогические наблюдения
35			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели автомобиля.	ДДТ	Педагогические наблюдения. Мини-показ.
36			Практическое занятие	1	Изготовление модели автомобиля	ДДТ	Устный опрос
37			Практическое занятие	1	Оформление модели легкового автомобиля.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ.
38			Занятие по усвоению новых знаний	1	" Скорая помощь" Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении	ДДТ	Устный опрос
39			Беседа	1	Технология изготовления модели "Скорая помощь" . Работа с чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения
40			Практическая работа	1	Работа с чертежами. ИТБ.	ДДТ	Устный опрос
41			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Скорая помощь"	ДДТ	Устный опрос
42			Практическое занятие	1	Изготовление модели « Скорая помощь»	ДДТ	Устный опрос
43			Практическое занятие	1	Изготовление модели " скорая помощь"	ДДТ	Устный опрос

44			Практическое занятие	1	Оформление модели автомобиля	ДДТ	Педагогические наблюдения
45			Практическое занятие	1	Оформление модели автомобиля	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
46			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>Ниссан</b> ". Знакомство с терминологией применяемой в автомобилестроении	ДДТ	Устный опрос
47			Беседа	1	Технология изготовления модели "Ниссан". Работа с чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения
48			Практическое занятие	1	Работа с чертежами. ИТБ.	ДДТ	Устный опрос
49			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Ниссан"	ДДТ	Устный опрос
50			Практическое занятие	1	Изготовление модели " Ниссан"	ДДТ	Педагогические наблюдения
51			Практическое занятие	1	Изготовление модели " Ниссан"	ДДТ	Устный опрос
52			Практическое занятие	1	Оформление модели " Ниссан"	ДДТ	Устный опрос
53			Практическое занятие	1	Оформление модели " Ниссан"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
54			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" <b>Рено</b> ". Знакомство с терминологией.	ДДТ	Устный опрос
55			Беседа.	1	Технология изготовления модели " Рено". Работа с чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения
56			Практическое занятие	1	Работа с чертежами. ИТБ.	ДДТ	Устный опрос
57			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Рено"	ДДТ	Устный опрос

58			Практическое занятие	1	Изготовление модели "Рено"	ДДТ	Устный опрос
59			Практическое занятие	1	Изготовление модели "Рено"	ДДТ	Педагогические наблюдения
60			Практическое занятие	1	Оформление модели "Рено"	ДДТ	Устный опрос
61			Практическое занятие	1	Оформление модели "Рено"	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
62			Беседа	1	" Запорожец» Знакомство с терминологией в автомобилестроении.	ДДТ	Устный опрос
63			Беседа	1	Технология изготовления автомобиля . Работа с чертежами.	ДДТ	Педагогические наблюдения
64			Практическое занятие	1	Работа с чертежами. ИТБ.		Устный опрос
65			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели « Запорожец»	ДДТ	Устный опрос
66			Практическое занятие	1	Изготовление модели « Запорожец»	ДДТ	Педагогические наблюдения
67			Практическое занятие	1	Изготовление модели автомобиля	ДДТ	Устный опрос
68			Практическое занятие	1	Оформление модели « Запорожец»	ДДТ	Устный опрос
69			Практическое занятие	1	Оформление модели « Запорожец	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
70			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	" Москвич" Знакомство с терминологией в автомобилестроении	ДДТ	Устный опрос
71			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	Технология изготовления модели " Москвич»	ДДТ	Устный опрос

72			Практическое занятие	1	Работа с чертежами. ИТБ.	ДДТ	Педагогические наблюдения
73			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели " Москвич»	ДДТ	Устный опрос
74			Практическое занятие	1	Изготовление модели автомобиля.	ДДТ	Устный опрос
75			Практическое занятие	1	Изготовление модели «Москвич»	ДДТ	Педагогические наблюдения
76			Практическое занятие	1	Оформление модели "Москвич»	ДДТ	Устный опрос
77			Практическое занятие	1	Оформление модели автомобиля.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
78			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>Модуль С/Х Техника. Вводное занятие.</b> С/Х техника на полях нашей области. Немного из истории.	ДДТ	Устный опрос
79			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	Технология изготовления колёс большого и малого диаметров и " гусениц". Как работать с чертежами?	ДДТ	Устный опрос
80			Занятие по усвоению новых знаний.	1	<b>"Авторское моделирование трактора".</b> Выбор модели. Технология изготовления модели трактора.	ДДТ	Педагогические наблюдения
81			Занятие по усвоению новых знаний.	1	Технология изготовления больших колёс.	ДДТ	Устный опрос
82			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа модели трактора.	ДДТ	Педагогические наблюдения
83			Практическое занятие		Изготовление чертежа прицепа трактора.	ДДТ	Педагогические наблюдения
84			Практическое занятие	1	Работа с технологическими картами	ДДТ	Устный опрос



85			Практическое занятие		Изготовление колёс	ДДТ	Педагогические наблюдения
86			Практическое занятие		Изготовление колёс	ДДТ	Педагогические наблюдения
87			Практическое занятие		Изготовление авторской модели трактора.	ДДТ	Педагогические наблюдения
88			Практическое занятие		Изготовление авторской модели трактора.	ДДТ	Устный опрос
89			Практическое занятие	1	Оформление модели.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
90			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа.	1	<b>Модуль Судомоделирование. Вводное занятие.</b> История развития кораблестроения и судомоделизма. Презентация.	ДДТ	Устный опрос
91			Занятие по усвоению новых знаний.	1	Водный транспорт. Морской кроссворд	ДДТ	Устный опрос
92			Занятие по усвоению новых знаний.	1	<b>" Катер".</b> История .Технология изготовления лодки « Катер»	ДДТ	Устный опрос
93			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа простейшей лодки.	ДДТ	Педагогические наблюдения
94			Практическое занятие	1	Изготовление корпуса лодки « Катер»	ДДТ	Педагогические наблюдения
95			Практическое занятие	1	Изготовление надстроек « Катера»	ДДТ	Устный опрос
96			Практическое занятие	1	Сборка модели « Катера»	ДДТ	Устный опрос
97			Практическое занятие	1	Оформление модели лодки « Катер»	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
98			Занятие по усвоению новых знаний. Беседа	1	<b>"Авторское моделирование лодки".</b> Выбор модели. Обдумывание технологии обработки лодки	ДДТ	Устный опрос

99			Беседа	1	Составление технологической карты изготовления авторской лодки	ДДТ	Устный опрос
100			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа лодки	ДДТ	Устный опрос
101			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа лодки	ДДТ	Устный опрос
102			Практическое занятие	1	Моделирование авторской лодки	ДДТ	Педагогические наблюдения
103			Практическое занятие	1	Изготовление лодки	ДДТ	Устный опрос
104			Практическое занятие	1	Изготовление авторской лодки	ДДТ	Устный опрос
105			Практическое занятие	1	Изготовление паруса	ДДТ	Педагогические наблюдения
106			Практическое занятие	1	Сборка деталей	ДДТ	Устный опрос
107			Практическое занятие	1	Сборка деталей	ДДТ	Педагогические наблюдения
108			Практическое занятие	1	Окончательное оформление авторской модели лодки.	ДДТ	Устный опрос
109			Практическое занятие	1	Оформление лодки	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
110			Занятие по усвоению новых знаний	1	" <b>Военный корабль</b> ". История. Обдумывание технологии обработки	ДДТ	Устный опрос
111			беседа	1	Составление технологической карты « Военного корабля»	ДДТ	Устный опрос
112			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа военного корабля	ДДТ	Устный опрос
113			Практическое занятие	1	Изготовление чертежа военного корабля	ДДТ	Устный опрос

114			Практическое занятие	1	Изготовление военного корабля	ДДТ	Педагогические наблюдения
115			Практическое занятие	1	Изготовление военного корабля	ДДТ	Устный опрос
116			Практическое занятие	1	Сборка деталей	ДДТ	Педагогические наблюдения
117			Практическое занятие	1	Сборка деталей	ДДТ	Педагогические наблюдения
118			Практическое занятие	1	Окончательное оформление военного корабля.	ДДТ	Педагогические наблюдения
119			Практическое занятие	1	Оформление военного корабля	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
120			Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>Модуль Железнодорожный транспорт. Вводное занятие.</b> Ознакомление участников с историей железнодорожного транспорта . Значение и виды. Презентация.	ДДТ	Устный опрос
121			Практическое занятие	1	Моделирование железнодорожного транспорта	ДДТ	Устный опрос
122			Занятие по усвоению новых знаний	1	<b>" Тепловоз".</b> Технология изготовления тепловоза	ДДТ	Устный опрос
123			Беседа	1	Технология изготовления колёс	ДДТ	Устный опрос
124			Практическое занятие	1	Изготовление тепловоза по распечаткам компьютера	ДДТ	Педагогические наблюдения
125			Практическое занятие	1	Прорисовка контура всех деталей	ДДТ	Устный опрос
126			Практическое занятие	1	Раскрашивание, закрепление всех линий	ДДТ	Педагогические наблюдения

127			Практическое занятие	1	Закрепление контурных линий.	ДДТ	Устный опрос
128			Практическое занятие	1	Изготовление тепловоза	ДДТ	Педагогические наблюдения
129			Практическое занятие	1	Оформление тепловоза.	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
130			Беседа	1	« <b>Электровоз</b> ». Технология изготовления электровоза»	ДДТ	Устный опрос
131			Беседа	1	Изготовление колёс	ДДТ	Устный опрос
132			Практическое занятие	1	Изготовление электровоза по распечаткам компьютера	ДДТ	Педагогические наблюдения
133			Практическое занятие	1	Прорисовка контура всех деталей	ДДТ	Устный опрос
134			Практическое занятие	1	Раскрашивание, закрепление линий	ДДТ	Педагогические наблюдения
135			Практическое занятие	1	Закрепление контурных линий.	ДДТ	Устный опрос
136			Практическое занятие	1	Изготовление электровоза	ДДТ	Педагогические наблюдения
137			Практическое занятие	1	Оформление электровоза	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
138			Занятие по усвоению новых знаний	1	« <b>Вагон</b> ». Технология изготовления вагона.	ДДТ	Устный опрос
139				1	Технология изготовления колёс.	ДДТ	Устный опрос
140				1	Изготовление вагона по распечаткам компьютера	ДДТ	Педагогические наблюдения
141				1	Прорисовка контура всех деталей	ДДТ	Педагогические наблюдения

142				1	Раскрашивание, закрепление всех линий	ДДТ	Педагогические наблюдения
143				1	Изготовление вагона, оформление	ДДТ	Мини-показ. Самоанализ
144			Беседа	1	<b>Итоговое занятие. участие в выставках, конкурсах.</b> Подведение итогов. Презентация. "Чему мы научились за учебный год?"	ДДТ	Устный опрос. Выставка

## 2.2 Условия реализации программы

Помещение для занятий соответствует нормам СанПиНа дополнительного образования детей. Помещение для проведения занятий должно быть светлым, соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям. До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание помещения. В процессе занятия, обучающиеся и педагог должны строго соблюдать правила техники безопасности.

### Методическое обеспечение программы:

#### учебно-методический материал:

- Методические карты.
- Наглядные пособия.
- Образцы изделий.
- Раздаточный материал.
- Информационный материал.
- Шаблоны.
- Игры дидактические , развивающие.
- Фото архив.

### Материально-техническое обеспечение

#### 1.Организационное:

- одноместные столы-4шт
- стол педагога-1шт
- стулья 12-шт

- стеллаж
- чертёжная бумага
- чертёжные инструменты
- комплект режущего инструмента
- кисти для поклейки и покраски
- клей ПВА
- водорастворимые краски

### 2.3 Формы аттестации

В соответствии с целями и задачами программой предусмотрено проведение мониторинга и диагностических исследований обучающихся. Проведение диагностической работы позволяет в целом анализировать результативность образовательного, развивающего и воспитательного компонента программы.

В таблицах мониторинга воспитанности и уровня обучения и личностного развития фиксируются требования, которые предъявляются к ребенку в процессе освоения им образовательной программы.

#### **Система отслеживания и оценивания результатов.**

В систему отслеживания и оценивания результатов входят: мониторинг результатов обучения ребенка по программе. Проводится начальный, промежуточный и итоговый контроль.

Мониторинг результатов обучения учащегося по дополнительной общеразвивающей программе для 1 года, 2 года и 3 года обучения проводится три раза в год ( сентябрь, декабрь, май) с целью отслеживания результативности обучения учащихся по программе.

Контроль учащихся творческого объединения может проводиться в **следующих формах:** итоговое занятие, контрольное занятие, зачет, тестирование, прослушивание, защита творческих работ и проектов, выставочный просмотр, конкурс, викторина и др.

При оценке результативности освоения учащимися образовательной программы учитывается их участие в выставках, конкурсах и фестивалях детского и юношеского творчества.

Оценка результатов контроля выставляется по пятибалльной шкале( Приложение).

4-5балла высокий уровень

3 балла –выше среднего

2 балла – средний уровень

1 балл – низкий уровень

Диагностические таблицы фиксируют результаты детей, полученные по итоговым занятиям на протяжении всего учебного года. Общий уровень определяется путем суммирования бальной оценки и деления этой суммы на количество отслеживаемых параметров.

Проведенная диагностика позволяет увидеть и проанализировать динамику уровня воспитанности, обучения и личностного развития детей, занимающихся в творческом объединении, что позволяет в дальнейшем вносить корректировку в образовательную программу.

## **2.4 Оценочные материалы**

### **Оценка планируемых результатов освоения программы**

Большое воспитательное значение имеет подведение итогов, анализ и оценка её. Оценка должна носить объективный, обоснованный характер. Существуют разнообразные формы оценки:

1. Педагогическая диагностика:

- \* Анкетирование.
- \* Тестирование
- \* Собеседование.

2. Коллективные работы, часы творчества.

3. Результат участия в конкурсах, фестивалях, выставках различной тематики и различного уровня.

4. Организация выставки. Можно устроить как кратковременную выставку, в конце каждого занятия. Ещё выставку можно демонстрировать несколько дней, чтобы учащиеся из других групп могли увидеть готовые изделия, сравнить их и дать оценку.

Коллективные просмотры выполненных изделий, их анализ приучают детей справедливо и объективно оценивать работу своих и других, радоваться не только своей, но и общей удаче.

Итоговая выставка учащихся, на которой подводятся итоги работы объединений за год.

## 2.5. Список литературы

### Литература для педагога

1. Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. – М.: «Просвещение», 1986.
2. Боровков Ю.А. Технический справочник учителя труда. – М.: «Просвещение», 1991.
3. Вяткин Г.П. Машиностроительное черчение. – М.: «Просвещение», 1997.
4. Дорин В.С. Как и почему плавают судно. – Л.: «Судпромгиз», 1997.
5. Жабров А.А. Почему и как летают самолёты. – М.: «Физматгиз», 1999
6. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. – М.: Просвещение, 1992.
7. Заворотов В.А. От идеи до модели. – М.: «Просвещение», 1998.
8. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. – М.: «Просвещение», 1991.

### Литература для обучающихся

1. Загайкевич Д.Н. Общее устройство судна. – Л.: «Судпромгиз», 1996.
2. Журнал «Моделист – конструктор» М.: 1973 – 2005 гг.
3. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. – М.: Лирус, 2009.
4. Лагутин О.В. Самолёт на столе. – М.: Изд-во ДОСААФ, 1998.