

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ярская средняя общеобразовательная школа №1»

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
педагогического Совета  
Протокол № 1 от  
«27» 08 2024г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Начальное техническое моделирование»

Направленность программы: техническая

Срок реализации: 1 год

Возраст детей: 11-13 лет

Составитель: Попов А.В., учитель технологии  
МБОУ «Ярская СОШ №1»

П. Яр, 2024-2025 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по дополнительному образованию составлена на основании нормативных документов:

- ✓ Уставом школы
- ✓ Положением о дополнительном образовании
- ✓ Положением о рабочей программе дополнительного образования

Данная программа имеет **техническую** направленность.

Программа «Начальное техническое моделирование» является **одноуровневой, ознакомительной**.

Данная программа предусматривает проведение занятий в Центре образования естественно-научной и технологической направленности в МБОУ «Ярская СОШ №1»

### **Актуальность программы**

Рабочая программа «Начальное техническое моделирование» рассчитана на один год обучения для детей 11-13 лет. В этом возрасте у ребят сформированы основные навыки работы с карандашом и ножницами, возникает желание овладеть каким-либо интересным и необычным видом ручного творчества. Наполняемость группы 15 человек – мальчики 11-13 лет.

### **Новизна программы**

Группа в целом активная у детей сформировались положительные взаимоотношения со сверстниками, умеют договариваться о планируемой деятельности, о ее этапах, оказывать помощь тем, кто в ней нуждается, подбодрить товарища, корректно указать на его ошибки.

### **Отличительные особенности**

Особенностью группы является и то, что они активно включаются в такую практическую деятельность, где можно быстро получить результат и увидеть пользу своего труда.

### **Педагогическая целесообразность.**

Программа направлена на развитие самостоятельной творческой деятельности учащихся по созданию макетов и моделей несложных объектов, познавательного процесса у младших школьников, формирование политехнических знаний и умений. Начальное техническое моделирование – это путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике, конструкторской мысли. Занятия дают возможность учащимся участвовать в полном цикле познавательного процесса от приобретения, преобразования знаний до их практического применения. Помимо средства занятости свободного времени учащихся они еще и помогают адаптироваться к новым экономическим условиям современной жизни. Соединение обучения, труда и игры в единое целое обеспечивает решение познавательных, практических и игровых задач. Все поделки функциональны: ими можно играть, их можно использовать в быту, их можно подарить. Знания, полученные учащимися в области конструирования и моделирования, дает возможность по окончании обучения по программе, определиться с выбором занятий в других видах технического творчества.

### **Объем программы, срок освоения**

Срок реализации: 1 год. Общее количество часов: 34 из расчета 1 час в неделю.

### **Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по четвергам с 13.30-14.10, продолжительность урока – 40 минут.

**Формы обучения:** очная. При экстренных ситуациях (карантин, низкая температура, дни дистанционного обучения) с использованием дистанционных и электронных технологий

**Цель программы:** формировать у учащихся знаний, умений и навыков в области моделирования, постепенный переход от начального технического моделирование к конструированию более сложных технических объектов.

**Задачи:**

воспитательная - формирование необходимых умений и навыков в сфере технического творчества, формирование умений самостоятельно решать технические задачи в процессе изготовления моделей, содействие социальной адаптации личности к жизни в окружающем мире.

развивающая - развитие интереса к технике и пробуждение творческой инициативы, выявление и осознание своих потенциальных возможностей в области технического творчества.

образовательная – освоение практических приемов и навыков моделирования.

**Учебный план.**

№	Название разделов, тем.	Количество часов			Форма контроля
		теория	практика	всего	
1.	Вводное занятие	0.5	0.5	1	Собеседование
2.	Материалы и инструменты				Практическая работа
3.	Графическая грамота	0.5	0.5	1	Практическая работа
4.	Технические и технологические понятия	1	2	3	Практическая работа
5.	Конструирование из плоских деталей	2	4	6	Практическая работа
6.	Конструирование объемных моделей, предметов	3	8	11	Вставки готовых изделий
7.	Техническое моделирование	2	7	9	Выставки готовых изделий
8.	Технические игры и аттракционы	0.5	1.5	2	Соревнования. Конкурсы.
9.	Заключительная часть	0.5	0.5	1	Выставки готовых изделий
ИТОГО		10	24	34	

## Содержание учебного плана

- **Теория (1час):** Задачи и содержание реализуемой программы. Показ образцов готовых работ. Материалы и инструменты. Правила организации рабочего места. Техника безопасной работы. Свойства бумаги и картона. Простейшие опыты на прочность с бумагой и картоном;
- **Практическая работа**
- Практическая работа: *мини - исследование «Что лучше?», сравнение свойств бумаги и картона для изготовления определённого изделия.*
- Изготовление поделок из бумаги, их художественное оформление. Обсуждение работ. Примерная тематика: Воспоминание о лете; Моя любимая игрушка.
- **Форма организации и проведения занятия:** индивидуально – групповая; учебное занятие, практическое занятие.
- **Методы и приёмы обучения:** объяснительно - иллюстративный, беседа, объяснение, инструктаж.
- **Дидактическое обеспечение:** образцы готовых работ, текст инструктажа по технике безопасности.
- **Оборудование, материалы и инструменты:** цветная бумага, ватман, клей ПВА, ножницы.
- **Формы и методы контроля:** беседа-диалог, мини – выставка, наблюдение, опрос.
- **Теория:** Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах: линейке, угольнике, циркуле. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа: линия видимого контура, линии невидимого контура, линии сгиба, центровая линия (осевая), сплошная тонкая. Расширение понятия об осевой симметрии, симметричных фигурах. Диаметр. Радиус. Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра.
- **Практическая работа**
- 1. Упражнения на вычерчивание круга, разрезание его на части.
- 2. Изготовление часового циферблата с подвижными стрелками. *Беседа* «Все о часах».
- 3. Лягушка с подвижными деталями, божья коровка и ворон с подвижными крыльями. Мини-выставка.
- 4. Изготовление спортивного планера с целью закрепления умений учащихся применять в работе линии чертежа.
- 5. Изготовление игр-головоломок из квадрата методом деления на части с целью закрепления умений в разметке по линейке без шаблонов. Использование всех частей квадрата для сборки различных фигур в соответствии с правилами игры.
- **Педагогические задачи** в этих играх: развитие комбинаторских способностей, смекалки, сообразительности, воображения и творчества; развитие навыков взаимопомощи.
- **Форма организации и проведения занятия:** индивидуально-групповая, работа в парах, под контролем педагога; учебное занятие, практическое занятие, контрольное занятие.
- **Методы и приёмы обучения:** собеседование, словесно-иллюстративный с показом трудовых действий, объяснение, инструктаж.
- **Дидактическое обеспечение:** рисунки с изображением часов, инструкционная карта «Работа с циркулем», образцы работ, тексты бесед.
- **Оборудование, материалы и инструменты:** линейки, циркули, карандаши, картон, цветная бумага, клей ПВА, ватман, ножницы.
- **Формы и методы контроля:** мини – выставки, занятие – соревнование, контрольное занятие; опрос, наблюдение, анализ работ, самооценка, тестирование, практическая работа.
- **Форма подведение итогов по теме:** самостоятельная работа с творческим заданием на тему: «Изготовление планера».
- **Теория** Закрепление знаний по правилам безопасной работы ножницами и шилом. Правила резания ножницами (по прямой, кривой, вырезание отверстий), фальцевание линий

сгиба. Прокалывание отверстий шилом. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона. Подвижные и неподвижные соединения (клей, заклепки из мягкой проволоки). Художественное оформление изделий из бумаги, картона с применением красок, карандашей, фломастеров. Оформление поделок в технике аппликации. Цветовое сочетание в оформлении работ. Расширение и углубление знаний о геометрических фигурах. Сопоставление формы окружающих предметов и их частей, а также частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

- **Практическая работа**

1. Создание образа модели технического объекта по собственному замыслу путем манипулирования моделями геометрических тел из деталей, изготовленных по шаблонам и готовых упаковочных коробок.

2. Изготовление паровоза с основной деталью котла- цилиндра.

3. Изготовление моделей вагонов на основе разверток из тонкого картона или плотной бумаги. Путешествие по страницам детской книги с иллюстрациями железнодорожной техники.

4. Изготовление подарочной коробки. Художественное оформление изделия.

5. Изготовление автомобильного транспорта на основе разверток. Видоизменение развёрток по собственному замыслу. *Познавательная беседа:* «Необычные автомобили на наших дорогах», «Из истории автомобилей», «Путешествие в страну дорожных знаков». Викторины по ПДД. Игры с поделками.

6. Изготовление моделей самолетов различных марок. *Познавательная беседа* об истории развития воздушного транспорта. Соревнование на дальность полета. Игра «Перелет с планеты на планету». *Проект «Бумажная авиация». Опыт с готовыми поделками «От чего зависит дальность полета самолета».*

7. Изготовление водного транспорта. Глиссер. *Проведение опытов и наблюдений*, в процессе которых дети устанавливают, что корпус корабликов можно изготавливать из бумаги, древесной коры, фольги, пенопласта. *Беседа –диалог:* «Кто бывает в нашем порту». Игра «Регата».

8. *Мини-проект «Изготовления подъемного крана с двигающейся стрелой».*

9. Объемные поздравительные открытки ко Дню защитника Отечества, 8-е Марта. *Конкурсы* на лучшую открытку.

10. Изготовление вертолета с вращающимися лопастями. *Познавательная беседа «Северными просторами».*

11. Изготовление ветряной мельницы. *Познавательная беседа «Необычная энергия».*

12. *Проект изготовления новогодних игрушек.* Изготовление игрушек с подвижными деталями: «Дед Мороз». *Беседа-диалог «Дед Мороз и Санта Клаус».*

13. Изготовление игрушек из конусов: «Рождественский ангел». *Познавательная беседа о Рождестве.*

14. Изготовление куклы на основе конуса (по собственному замыслу).

- **Форма организации и проведения занятия:** индивидуальная, групповая, работа в парах, проектирование; учебное занятие, занятие - творческая мастерская, практическое занятие, занятие –фантазия.

- **Методы и приёмы обучения:** беседа, словесно-иллюстративный с показом трудовых действий, объяснение, инструктаж.

- **Дидактическое обеспечение:** иллюстрации автомобилей, самолетов, вертолетов; инструкционные карты, рисунки, образцы работ.

- **Оборудование, материалы и инструменты:** картон, ватман, цветная бумага, клей ПВА, карандаши, фломастеры, шило, проволока, ножницы, линейки.

- **Формы и методы контроля:** защита проекта, конкурсы, опрос, наблюдение, собеседование, самоанализ,

- **Форма подведения итогов по теме:** практическая работа с творческим заданием: «Сувенир в подарок маме».

**Формы и методы контроля среза ЗУН:** контрольное занятие; самостоятельная практическая работа с творческим заданием, тестирование, наблюдение, опрос.

- **Теория:** Инструменты, материалы, правила безопасной работы с ними. Основные приемы обработки конкретного материала. Расширение знаний о нетрадиционных материалах — тарный картон, упаковочные коробки различной величины и формы, пустые капсулы от киндер-сюрпризов, проволока, стружка от цветных карандашей, пенопласт.

- **Практическая работа**

- 1. Изготовление из тарного картона сюжетной аппликации (методом наклеивания тонких полосок ребром).
- 2. Изготовление сюжетных аппликаций в пустых коробках из-под конфет.
- 3. Изготовление роботов, животных из пустых капсул от киндер-сюрпризов и проволоки. **Простейшие опыты на прочность с бумагой и картоном;**
- 4. Моделирование поделок по собственному замыслу из пружинки, изготовленных методом накручивания на карандаш, пустых стержней от ручек (в зависимости от величины изделий) и пластилина.
- 5. Занятие – фантазия. Изготовление сюжетных картинок из разноцветной стружки от карандашей.
- 6. Изготовление из пенопласта лодочек с парусами. Художественное оформление изделия красками.
- 7. Изготовление из упаковочных коробочек мебели для кукол. *Проект по изготовлению кукольной мебели «Комната для куклы».*
- 8. Коллективная тематическая композиция из разнообразных коробочек на тему: «Зоопарк».

- **Форма организации и проведения занятия:** индивидуально-групповая, коллективная работа, работа в парах; учебное занятие, практическое занятие, занятие - фантазия, занятие коллективного творчества, мини-выставка.

- **Методы и приёмы обучения:** беседа, словесно-иллюстративный с показом трудовых действий, объяснение, инструктаж, самостоятельная практическая работа.

- **Дидактическое обеспечение:** образцы изделий, рисунки, текст беседы по технике безопасности, иллюстрации поделок из бросового материала.

- **Оборудование, материалы и инструменты:** цветной картон, тарный картон, пустые капсулы от киндер-сюрпризов, пластилин, трубки от капельниц, проволока, упаковочный картон, цветная бумага, клей ПВА, карандаши, фломастеры, шило, ножницы.

- **Методы контроля:** опрос, выставка, наблюдение, анализ работ, самостоятельная работа с творческим заданием.

- **Форма подведения итогов по теме:** выставка «Чудесные поделки из ненужных вещей», защита творческих проектов.

- **Теория (1ч.):** Познавательная беседа о русских изобретателях и конструкторах. Виды конструкторов.

- **Практическая работа**

- 1. Конструирование моделей из деталей конструкторов: по образцу; по собственному замыслу.

- **Форма организации и проведения занятия:** групповая, работа в парах; учебное занятие,

- **Методы и приёмы обучения:** беседа, словесно-иллюстративный, объяснение, инструктаж.

- **Дидактическое обеспечение:** Фотопортреты русских изобретателей, комплекты конструкторов разных наименований.

- **Оборудование, материалы и инструменты.** Столы для поделок из конструкторов, инструменты для сборки конструкторов.

- **Формы и методы контроля:** наблюдение, опрос, защита работ, мини- выставка, практическое занятие.

- **Форма подведения итогов по теме:** выставка «Конструктор живет рядом».

- 1. Экскурсия в МОУ ДО «Центр детского творчества».
- 2. Экскурсия на производство Газсвязь, аэропорт.
- **Форма организации и проведения занятия:** групповая; познавательная экскурсия.
- **Методы и приёмы обучения:** словесно - иллюстративный, беседа, объяснение, инструктаж.
- **Дидактическое обеспечение:** тетради для зарисовок и записей.
- **Методы контроля:** наблюдение, собеседование, опрос.
- **Итоговые выставки:** «Данила – мастер», «Марья – искусница»
- **Итоговый праздник «Вот и стали мы на год взрослее...».**
- **Дидактическое обеспечение:** иллюстрации с изображением техники, дипломы и грамоты для вручения учащимся, текст методической разработки праздника.
- **Оборудование, материалы и инструменты:** экспонаты лучших детских работ. Стенды для оформления выставки.
- **Формы подведения итогов по теме:** праздник, итоговая выставка творческих работ детей.
- **Формы и методы промежуточной аттестации:** контрольное занятие; практическая работа с творческим заданием, защита творческих проектов, тестирование.

### **Ожидаемые результаты освоения программы учащимися.**

Личностные и метапредметные результаты:

- умение находить решение проблем;
- ориентация на достижение успеха;
- способность к самоанализу и саморазвитию, инициативе;
- коммуникативные умения и способность к сотрудничеству;
- понимание своего места и предназначения в мире активной жизненной позиции

Предметные результаты:

учащиеся знают:

- первоначальные графические понятия;
- технико-технологические свойства бумаги и картона;
- способы и приемы измерений;
- способы и приемы изготовления разных изделий из разных материалов (бумага, картон, фанера);
- технику безопасной работы по начальному техническому моделированию;

умеют:

- составлять простейшие эскизы
- качественно выполнять сгибы картона и бумаги;
  - выполнять разметку деталей на разных материалах карандашом или мелом;
  - вырезать детали различных конфигураций из разных материалов (бумага, картон, фанера);
  - выполнять отверстия на поверхности деталей разными инструментами (ножницы, шило);
  - склеивать бумагу и картон разными способами с использованием разных клеящих материалов;
  - выполнять окрашивание деталей изделия разными красящими материалами (гуашь, акварель, цветные карандаши);
- содержать в порядке рабочее место.

### Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным санитарными правилами СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" с 01.01.2021.

Начало занятий – 6 сентября 2024 г.

№	Наименование группы/Год обучения	Срок учебного года (продолжительность обучения, даты начала и окончания учебных периодов/этапов)	Количество занятий в неделю, продолжительность одного занятия (мин)	Наименование дисциплин (модуля, раздела)	Всего акад. ч. в год	Количество акад. ч. в неделю
1.	Начальное техническое моделирование	С 6 сентября по 25 мая	1 занятие по 40 минут	Вводное занятие Материалы и инструменты Графическая грамота Технические и технологические понятия Конструирование из плоских деталей Конструирование объемных моделей, предметов Техническое моделирование Технические игры и аттракционы Заключительная часть	1 1 3 6 11 9 2 1	1

### Условия реализации дополнительной образовательной программы

Для реализации программы необходимо наличие школьного кабинета, вмещающего необходимое количество обучающихся.

Наличие информационного обеспечения (ноутбука, доступа к сети интернет, инструменты)

Кадровое обеспечение (Педагог дополнительного образования)

### Формы аттестации/контроля

Творческие работы

### Методические материалы

Реализация программы предполагает освоение личностно-ориентированных технологии обучения и воспитания: технологии мастерских, технологии разно уровневое обучения. Приоритет отдается *активным формам преподавания*: репетиционной и концертной



деятельности (выступления на школьных мероприятиях, выступления перед родителями, отчетные концерты).

*Дидактический материал*, используемый в ходе работы по программе, представляет собой следующее:

- компьютер;
- фото- и видеокамера;

*Материально-техническое обеспечение* предполагает:

- компьютерный класс;
- аудио- и видео- аппаратура,
- инструменты

*Формы подведения итогов обучения*: выступления на школьных и поселковых праздниках, участие в конкурсах, выступления перед родителями, выставка.

## **Программа воспитания**

**Цель:** формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

### **Задачи:**

- поддерживать традиции образовательной организации и инициативы по созданию новых в рамках уклада школьной жизни, реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел;

- реализовывать воспитательный потенциал и возможности на занятиях, поддерживать использование интерактивных форм занятий с обучающимися на занятиях;

- организовывать профориентационную работу с обучающимися;

- развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности, формирование позитивного уклада школьной жизни и положительного имиджа и престижа Школы;

- организовать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития обучающихся.

### **Личностные результаты:**

Формирование любознательности, аккуратности, усидчивости, уважения и любви к труду.

## **Календарный план воспитательной работы**

№	Месяц	Мероприятие	Место проведения
1	Октябрь	Конкурс «Самый аккуратный»	Школа
2	Декабрь	Чаепитие. Мк «Узоры на стекле»	Школа
3	Март	Мы работаем с древесиной	Школа
4	Май	Праздник «Краски лета»	Школа

## КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Тест. Конструирование и моделирование изделий №1

1. Что такое конструирование?
    - а) замысел;
    - б) этап создания изделия;
    - в) технологичное, прочное, надёжное, экономическое изделие.
  2. Что относится к основным принципам конструирования?
    - а) прочность, надёжность, экономичность;
    - б) материал, размер, вес;
    - в) форма, назначение, цена.
  3. Что называется вариативностью?
    - а) возможность и изменение формы предмета;
    - б) многовариантность в конструировании;
    - в) возможность различного применения изделия.
  4. Что такое моделирование?
    - а) процесс испытания моделей;
    - б) создание моделей;
    - в) разработка модели.
  5. С чего начинается конструирование?
    - а) с изготовления моделей;
    - б) со зрительного представления изделия.
- Ответы: 1-б, 2-а, 3-б, 4-б, 5-б.

### Тест «Бумага и ее свойства, работа с бумагой» №2

1. Из чего делают бумагу?
  - А) из древесины**
  - Б) из старых книг и газет**
  - В) из железа
2. Где впервые появилось искусство оригами?
  - А) в Китае**
  - Б) в Японии
  - В) в России
3. Бумага- это:
  - А) материал**
  - Б) инструмент
  - В) приспособление
4. Что означает тонкая основная линия в оригами?
  - А) контур заготовки**
  - Б) линию сгиба
5. Какие свойства бумаги ты знаешь?
  - А) хорошо рвется**
  - Б) легко гладится
  - В) легко мнется**
  - Г) режется
  - Д) хорошо впитывает воду**
  - Е) влажная бумага становится прочной

6. Какие виды бумаги ты знаешь?
- А) наждачная
  - Б) писчая
  - В) шероховатая
  - Г) обёрточная
  - Д) толстая
  - Е) газетная
7. Выбери инструменты при работе с бумагой:
- А) ножницы
  - Б) игла
  - В) линейка
  - Г) карандаш
8. Что нельзя делать при работе с ножницами?
- А) держать ножницы острыми концами вниз
  - Б) оставлять их на столе с раскрытыми лезвиями
  - В) передавать их закрытыми кольцами вперед
  - Г) пальцы левой руки держать близко к лезвию
  - Д) хранить ножницы после работы в футляре
9. Для чего нужен шаблон?
- а) чтобы получить много одинаковых деталей
  - б) чтобы получить одну деталь
10. На какую сторону бумаги наносить клей?
- А) лицевую
  - Б) изнаночную
11. Для чего нужен подкладной лист?
- А) для удобства
  - Б) чтобы не пачкать стол
12. На деталь нанесли клей. Что нужно сделать раньше?
- А) сразу приклеить деталь на основу
  - Б) подождать, пока деталь слегка пропитается клеем
13. Чтобы выгнать излишки клея и пузырьки воздуха, ты кладешь сверху:
- А) чистый лист бумаги
  - Б) Ладонку
  - В) тряпочку
14. Какие виды разметки ты знаешь?
- А) по шаблону
  - Б) сгибанием
  - В) сжиманием
  - Г) на глаз
  - Д) с помощью копировальной бумаги
15. При разметке симметричных деталей применяют:
- А) шаблон половины фигуры
  - Б) целую фигуру
16. Чтобы вырезать симметричную фигуру, ты:
- А) не разворачиваешь лист
  - Б) разворачиваешь лист

### Тест №3

#### Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины

1. Как называется профессия рабочего, занятого ручной обработкой древесины?
- а)столяр;
  - б)распиловщик;

- в)токарь.
2. Чем оборудуется рабочее место для обработки древесины?
- а)столярный верстак;
  - б)лакокрасочные материалы;
  - в)кресло;
  - г)заготовка.
3. Что не применяется для закрепления заготовок на верстаке?
- а)боковой зажим;
  - б)клин;
  - в)лоток;
  - г)поворотные пальцы.
4. Для чего используются выдвижные и поворотные пальцы?
- а)для регулировки высоты верстака;
  - б)для опоры длинных заготовок при строгании;
  - в)для упора заготовок при строгании.
5. Для каких целей служит передний и задний зажим?
- а)для закрепления заготовок;
  - б)для удобной фиксации чертежей и эскизов;
  - в)для закрепления инструмента.
6. В предмете «Технология» изучаются:
- а)технологии производства автомобилей;
  - б)технологии создания медицинских инструментов;
  - в)технологии преобразования материалов, энергии, информации;
  - г)технологии создания самолетов и космических аппаратов.

Тест 1: 1 - а, 2 - а, 3 - в, 4 - б, 5 - а, 6 - в.

#### Тест №4

#### Древесина - природный конструкционный материал. Пиломатериалы и древесные материалы

1. Как называется тонкий слой клеток, расположенный корой и древесиной?
- а)камбий;
  - б)кора;
  - в)заболонь;
  - г)ядро.
2. Какой слой древесины проводит соки, питающие
- а)пробковый;
  - б)лубяной;
  - в)сердцевина;
  - г)сердцевинные лучи.
3. Каким способом выполняется тангенциальный разрез дерева?
- а)поперек оси ствола;
  - б)вдоль оси ствола, через сердцевину;
  - в)параллельно сердцевине с удалением на некоторое расстояние.
4. Какая из пород древесины не является хвойной?
- а)сосна;
  - б)кедр;
  - в)пихта;
  - г)ольха.

5. Какая из пород древесины имеет белый с красноватым оттенком цвет и слабо выраженную текстуру? Она твердая, но быстро загнивает.
- а) береза;
  - б) дуб;
  - в) осина;
  - г) лиственница.
6. Какой из видов пиломатериалов называется брус?
- а) пиломатериал толщиной до 100 мм и шириной более двойной толщины;
  - б) пиломатериал толщиной и шириной более 100 мм;
  - в) боковые части бревна, оставшиеся после его распиловки
7. Что такое торец?
- а) широкая плоскость материала;
  - б) поперечная плоскость пиломатериала;
  - в) линия, образованная пересечением плоскостей.
8. Что такое шпон?
- а) прессованные листы из пропаренной и измельченной до мельчайших волокон древесины;
  - б) листы, полученные путем прессования опилок, стружки и древесной пыли;
  - в) тонкий слой древесины, полученный путем строгания или лущения.
9. Для чего применяется лущильный станок?
- а) для получения ДВП;
  - б) для получения пиломатериала;
  - в) для получения фанеры;
  - г) для получения шпона.
10. Что такое фанера?
- а) пиломатериал толщиной менее 100 мм и шириной менее двойной длины;
  - б) пиломатериал, состоящий из трех и более слоев лущенного шпона;
  - в) пиломатериал, полученный при продольном распиливании бревна пополам.

Тест 2: 1 - а, 2 - б, 3 - в, 4 - г, 5 - а, 6 - б, 7 - б, 8 - в, 9 - г, 10-б

## Графическое изображение деталей из древесины. Этапы планирования работы по изготовлению изделия

1. Что такое чертеж?

- а) графическое изображение, выполненное от руки с указанием размеров и соблюдением пропорций на глаз;
- б) графическое изображение, выполненное по правилам черчения с помощью чертежных инструментов;
- в) объемное изображение, выполненное от руки.

2. Укажите масштаб увеличения?

- а) 1 : 2;
- б) 1 : 1;
- в) 2 : 1.

3. Какой линией обозначаются оси симметрии и центры отверстий?

- а) сплошной толстой линией;
- б) штриховой линией;
- в) штрихпунктирной линией с двумя точками;
- г) штрихпунктирной линией.

4. Что означает прочесть чертеж, эскиз или технический рисунок?

- а) определить, какие линии использованы для выполнения чертежа
- б) определить название, масштаб, количество видов, размер, форму и материал;
- в) определить порядок изготовления детали.

5. Что указывается в технологической карте?

- а) последовательность операций, графическое изображение применяемые инструменты, и приспособления;
- б) система, определяющая порядок и сроки изготовления изделия;
- в) часть производственного процесса по превращению заготовки в деталь.

6. Контуры детали на чертежах выполняют:

- а) сплошной тонкой линией;
- б) штрихпунктирной линией;
- в) сплошной толстой основной линией;
- г) штриховой линией.

7. На чертежах и эскизах вид слева располагается:

- а) справа от главного вида;
- б) сверху от главного вида;
- в) слева от главного вида;
- г) снизу от главного вида.

Тест 3: 1 - б, 2 - в, 3 - г, 4 - б, 5 - а, 6 - а, 7 - а.

## Тест №6

### Разметка заготовок из древесины

1. Что называется разметкой?

- а) нанесение на заготовку линий и точек, указывающих места обработки;
- б) нанесение дополнительных, вспомогательных линий при изготовлении изделия;
- в) нанесение на заготовку точек для проведения линий

2. Какой инструмент используется для разметки и измерен углов 45 и 135°?

- а) угольник;
- б) малка;
- в) ерунок;
- г) рейсмус.

3. Для чего применяется рейсмус?

- а) для проведения линий и рисок, параллельных кромки заготовки;
- б) для измерения углов по образцу и перенесения их на заготовку;
- в) для вычерчивания дуг окружности и перенесения размеров;
- г) для измерения заготовки.

4. Какая кромка называется базовой?

- а)имеющая самую большую ширину;
- б)служащая основой для дальнейшей разметки;
- в)на которой установлена заготовка.

5. Что применяется для нанесения линий разметок?

- а)фломастер;
- б)шило;
- в)маркер;
- г)шариковая ручка.

6. Какие из перечисленных инструментов применяются при разметке деталей из древесины?

- а)чертилка;
- б)слесарный угольник;
- в)рейсмус;
- г)кернер.

Тест 4: 1 - а, 2 - в, 3 - а, 4 - б, 5 - б, 6 - в.

## Тест №7

### Пиление столярной ножовкой

#### Вариант I

1. Что такое пиление?

- а)образование опилок в процессе работы пилой;
- б)разрезание древесины на части при помощи пилы;
- в)обработка заготовки по разметке.

2. Какие пилы называют лучковыми?

- а)столярные пилы с натянутым полотном;
- б)пилы, имеющие форму лука с тетивой;
- в)пилы с жестким полотном.

3. Какой вид ножовки используется для неглубоких пропилов подгонки соединений?

- а)широкая ножовка;
- б)курковка;
- в)ножовка с обушком;
- г)лобзик.

4. Как называется приспособление для пиления под углом 45 и 90°?

- а) рейсмус;
- б)упор;
- в)стусло;
- г)ерунок.

5. Какая ножовка должна применяться, если направление среза перпендикулярно волокнам?

- а)для поперечного пиления;
- б)для продольного пиления;
- в)для смешанного пиления.

6. Чем отличаются ножовки для продольного и поперечного пиления?

- а)числом зубьев;
- б)длиной полотна;
- в)формой зубьев;
- г)толщиной полотна.

Тест 5: Вар. I. 1 - б, 2 - а, 3 - в, 4 - в, 5 - а, 6 - в.

## **Вариант II**

1. Как называется столярная операция, заключающаяся в разрезании древесины на части?
    - а) пиление;
    - б) шлифование;
    - в) разметка;
    - г) строгание.
  2. Что такое ножовка?
    - а) столярная пила, имеющая форму ножа;
    - б) пила с натянутым полотном;
    - в) пила с ненапрянутым жестким полотном.
  3. Какой вид пилы используется для раскроя досок и брусков
    - а) широкая "ножовка;
    - б) курковка;
    - в) ножовка с обушком;
    - г) лобзик.
  4. Что такое стусло?
    - а) приспособления для проведения линий разметки под углом  $45^\circ$  и  $90^\circ$ ;
    - б) приспособление для пиления заготовок под углом  $45^\circ$  и  $90^\circ$ ;
    - в) приспособление для крепления заготовки на верстаке,
  5. Какая ножовка должна применяться, если направление среза параллельно волокнам?
    - а) для поперечного пиления;
    - б) для продольного пиления;
    - в) для смешанного пиления.
- б. В какую сторону имеют наклон зубья у ножовки для продольного пиления?
  - а) к ручке;
  - б) не имеют наклона;
  - в) от ручки.

Тест 5: Вар. II. 1 – а; 2 - в, 3 - а, 4 - б, 5 - б, 6 - в.

## **Тест 8 Пиломатериалы**

*1. Для того чтобы хлыст было удобно обрабатывать, их распиливают на...*

- а) бревна;
- б) бруски;
- в) доски.

*2. При продольной распиловке бревен получают...*

- а) пиломатериал;
- б) древесину;
- в) хлысты.

*3. Пиломатериал, у которого ширина превышает толщину более чем в 2 раза, называется...*

- а) бруском;



б) рейкой;

в) доской.

4. *Пиломатериал, у которого ширина меньше двойной его толщины, называется...* а) брусом;

б) рейкой;

в) доской.

5. *Наибольшая по ширине и длине часть доски называется...*

а) кромкой;

б) плоскостью;

в) пластью.

6. *Как называется длинная и узкая сторона обрезной доски?*

а) пласть;

б) ребро;

в) кромка.

7. *Во сколько раз таких элементов доски как рёбер больше чем кромок?*

а) в шесть раз;

б) в четыре раза;

в) в два раза.

8. *Пилорама – это ...*

а) приспособление;

б) металлоконструкция;

в) специальная машина.

9. *В промышленности хлысты распиливает на брёвна ...*

а) пильщик;

б) раскряжёвщик;

в) вальщик.

10. *Рабочий, какой профессии выполняет распиливание брёвен на пиломатериалы?*

а) пильщик;

б) вальщик;

в) раскряжёвщик.

11. *Среди перечисленных пиломатериалов найти доску.*

а) длина – 850 мм, ширина – 85 мм, толщина – 45 мм;

б) длина – 600 мм, ширина – 82 мм, толщина – 40 мм;

в) длина – 1200 мм; ширина – 95 мм, толщина – 50 мм.

12. Доска-заготовка имеет длину 960 мм, ширину 320 мм и толщину 40 мм. Какое минимальное количество брусков можно получить из этой заготовки?

- а) 3;
- б) 5;
- в) 4;
- г) 6;
- д) 2.

13. Какое минимальное количество реек можно получить при распиливании доски длиной 1200 мм, шириной 560 мм и толщиной 40 мм?

- а) 16;
- б) 15;
- в) 18;
- г) 19;
- д) 17.

14. Какой максимальной толщины пиломатериал может называться рейкой?

- а) 25 мм; б) 30 мм; в) 35 мм; г) 40 мм; д) 20 мм.

### **Тест 9 Листовые древесные материалы**

1. Как называют тонкие листы шпона, полученные с помощью ножа с поверхности вращающегося чурака?

- а) лущёный;
- б) строганный;
- в) пиленный.

2. Какова наибольшая толщина строганного шпона?

- а) 4 мм;
- б) 3 мм;
- в) 1 мм.

3. Какова наименьшая толщина лущённого шпона?

- а) 0,3 мм;
- б) 0,35 мм;
- в) 0,4 мм.

4. Как называют шпон получаемый при движении режущего инструмента (ножа) вперёд и назад и слой за слоем срезая древесину?

- а) лущёный;
- б) строганный;
- в) пиленный.

5. Листовой древесный материал, получаемый путём склеивания тонких слоев древесины срезанных с брёвен путём лущения, называют ...

- а) фанерой;
- б) шпоном;
- в) пластиной.

6. Назвать основной недостаток фанеры.

- а) имеют плоскую форму;
- б) боятся сырости;
- в) склонны к раскалыванию.

7. В производстве шпона заняты люди, профессия которых ...

- а) пильщик;
- б) строгальщик;
- в) станочник.

8. По числу слоёв шпона фанеру различают ...

- а) однослойную, двухслойную, многослойную;
- б) двухслойную, четырёхслойную, многослойную;
- в) трёхслойную, пятислойную, многослойную.

9. Какая минимальная толщина фанерного листа?

- а) 1,5 мм;
- б) 2,5 мм;
- в) 4 мм.

10. На сколько миллиметров наибольшая толщина лущённого шпона больше наибольшей толщины строганного шпона?

- а) 2 мм;
- б) 3 мм;
- в) 4 мм.

11. Для облегчения процесса изготовления, какого материала кряжи (чураки) обрабатывают паром?

- а) фанеры;
- б) лущёного шпон;
- в) ДСП;
- г) ДВП;

д) МДФ.

12. Какой древесно-лиственной материал не используется в качестве отделочного материала?

- а) строганный шпон;
- б) лущёного шпон;
- в) ДСП;
- г) ДВП;
- д) МДФ.

13. Во сколько раз максимальная толщина фанерного листа превышает минимальную толщину?

- а) в 12 раз;
- б) в 9 раз;
- в) в 7,2 раза;
- г) в 6 раз;
- д) в 4,5 раза.

### **Тест 10 Графическая документация**

1. Документ, содержащий изображение детали с соблюдением масштаба и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля

называют ...

- а) чертежом;
- б) эскизом;
- в) техническим рисунком.

2. Документ, содержащий изображение детали, выполненное от руки без соблюдения масштаба называют ...

- а) чертежом;
- б) эскизом;
- в) техническим рисунком.

3. Графическое изображение детали, на котором видны сразу три её стороны, называется...

- а) чертежом;
- б) эскизом;
- в) техническим рисунком.

4. Основным графическим документом является...

- а) чертеж;
- б) эскиз;
- в) технический рисунок.

5. На чертеже детали указан масштаб  $M 1: 2$ . Что он означает?

- а) уменьшение изображения;
- б) увеличение изображения;
- в) увеличение детали.

6. Какими должны быть указаны на чертеже размеры детали при масштабе изображения  $M 2:1$ ?

- а) увеличенными в 2 раза;
- б) действительными размерами детали;
- в) уменьшенными в 2 раза.

7. В каком варианте неверно указан масштаб?

- а)  $M 1 : 4$ ;
- б)  $M 2,5 : 1$ ;
- в)  $M 1 : 3$ ?

8. Какой графический документ выполняется в масштабе?

- а) чертеж;
- б) эскиз;
- в) технический рисунок.

9. Ширина изображения изделия, измеренная линейкой на чертеже, оказалась равной 30 мм. Масштаб чертежа  $M 5:1$ . Какова действительная

ширина изделия?

- а) 150 мм;
- б) 25 мм;
- в) 6 мм.

10. На чертеже, выполненном в масштабе  $M4:1$ , длина детали в десять раз больше толщины детали. Во сколько раз длина будет больше

толщины детали, если чертёж выполнить в масштабе  $M1:2$ ?

- а) 2;
- б) 1;
- в) 10.

### **Тест 11 Линии чертежа**

1. Толщина сплошной толстой основной линии выполняется в пределах ...

- а) 0,5...1,0 мм;

б) 0,5...1,4 мм;

в) 1,0...1,5 мм.

2. Штриховая линия - это ...

а) линия вспомогательного контура;

б) линия основного контура;

в) линия невидимого контура.

3. Сравните между собой толщины размерной и выносной линий в соответствии с требованиями стандартов.

а) размерная толще;

б) выносная толще;

в) толщина одинаковая.

4. Какая из линий на чертеже должна быть толще других?

а) линия видимого контура;

б) размерная;

в) осевая.

5. Сравнить на чертеже толщину осевой и размерной линий.

а) осевая линия толще;

б) размерная линия толще;

в) толщина линий одинаковая.

6. Сравнить размеры волнистой линии и осевой.

а) осевая линия толще;

б) толщина линий одинаковая.

в) волнистая линия толще.

7. Назвать основное отличие линии обрыва от размерной линии.

а) толщина;

б) длина;

в) форма.

8. Во сколько раз размерная линия должна быть тоньше линии видимого контура? а) 2...3;

б) 3...4;

в) 1...2.

9. Линию, состоящую из повторяющихся чёрточек и двух точек между ними, следует использовать при изображении на развёртке детали ...

а) оси симметрии;

б) невидимого контура;

в) места сгиба.

10. Какое расстояние от левой границы стороны чертёжного листа (формата) до левой линии рамки?

- а) 5 мм;
- б) 10 мм;
- в) 20 мм.

11. Чему равен размер чертёжного листа формата А4?

- а) 210x297 мм;
- б) 200x300 мм;
- в) 190 x280 мм.

12. Чему равен размер основной надписи в виде прямоугольника располагаемой справа внизу рамки чертёжного листа (формата)?

- а) длина – 130 мм, ширина – 18 мм;
- б) длина – 145 мм, ширина – 22 мм;
- в) длина – 150 мм, ширина – 20 мм.

13. Если сплошная толстая основная линия имеет толщину 1,2 мм, то какой толщины должна быть штриховая линия?

- а) 0,6... 0,8 мм;
- б) 0,3...0,4 мм;
- в) 0,4...0,6 мм

14. Сплошная тонкая линия на чертеже имеет толщину 0,6 мм. Определить рекомендуемый размер сплошной волнистой линии на этом чертеже.

- а) 0,6 мм;
- б) 1,2 мм;
- в) 1,8 мм.

#### Учебно-воспитательный план

Сентябрь	Контроль уровня воспитанности учащихся, социально-психологического климата коллектива
Октябрь	Принять участие в акции «Давайте делать добрые дела», посвященного Международному дню пожилых людей  Принять участие в празднике посвящённому Дню учителя.
Ноябрь	Принять участие в конкурсе « Дети, техника, творчество»
Декабрь	Операция «Кормушка»
Январь	Воспитательное мероприятие посвященное положительному отношению к труду и творчеству  «Без труда нет добра»

Февраль	Урок Мужества, посвященный Всероссийской общественно - государственной инициативе "Горячее сердце".
Март	Принять участие в конкурсе поделок из бросового материала
Апрель	Беседа о Профилактике пожарной безопасности.
Май	Операция «Забота» (поздравление ветеранов ВОВ, военнослужащих»

## Приложение

Воспитательное мероприятие посвященное положительному отношению к труду и творчеству

### **«Без труда нет добра»**

#### **Цель:**

- *показать значение труда в жизни человека;*

#### **Задачи:**

- *воспитывать бережное отношение к труду;*

- *способствовать расширению словарного запаса школьников;*

- *способствовать развитию памяти, внимания, воображения, мышления, точности движений.*

**Необходимое оборудование:** плакаты, медальки за выполненные задания, маски животных для обыгрывания сказки, принадлежности для конкурсов (куклы, белая бумага, цветные карандаши).

### *План мероприятия*

I. Вступительная часть.

II. Конкурсная программа:

1 конкурс «Поход в магазин»

2 конкурс «Назови профессию»

3 конкурс «Уборка дома»

4 конкурс «Загадки»

5 конкурс «Мамины помощники»



III. Обыгрывание русской народной сказки «Колосок».

IV. Подведение итогов конкурсной программы.

V. Заключительная часть мероприятия

### Ход мероприятия

**I. Вступительная часть** (класс оформлен плакатами). Звучит песня Ю. Шустиковой «Песня мышонка».

**Педагог:** Дорогие ребята! Все люди нашего края трудятся, чтобы преумножить богатство нашей страны. Мы тоже начинаем трудиться, чтобы потом, когда вырастем, выбрать себе любимую профессию. А знаете ли вы, как много профессий на планете? Придёт время, вы все станете взрослыми, вам придётся самим строить дома, растить хлеб. И сегодня мы поговорим о труде!

**Педагог:** Ребята, а какие пословицы о труде вы знаете?

Дети называют пословицы о труде:

«Терпение и труд – всё перетрут»

«Без труда не вытянешь и рыбку из пруда»

«Не трудиться, так и хлеба не добиться» и т.д.

### II. Конкурсная программа.

**Педагог:** Сегодня мы с вами проверим как вы умеете трудиться. Для этого разделимся на 2 команды . Каждая команда в течение 1 минуты придумает название, связанное с темой сегодняшнего мероприятия.

#### *1 конкурс «Поход в магазин».*

**Педагог:** Все наши конкурсы будут проходить в виде эстафеты. Та команда, которая быстрее выполняет задание, та и выигрывает. Каждый из вас помогает мамам, например с походом в магазин. Сейчас мы с вами проверим, как вы умеете это делать.

#### *2 конкурс «Назови профессию».*

**Педагог:** Профессий много хороших и разных.

Задание конкурса: назвать профессию, зная, что делают люди на своей работе.

Строит дом - ... (строитель)

Управляет самолётом - ... (лётчик)

Рисует картины - ... (художник)

Лечит животных - ... (ветеринар)

Водит поезда - ... (машинист)

Шьёт одежду - ... (швея)

Лечит людей - ... (врач)

Продаёт товары в магазине - ... (продавец)

Дети по просьбе ведущей рассказывают, где и кем работают мамы и папы.

### **3 конкурс – «Уборка дома»**

**Педагог:** Еще одно задание, которое вы часто делаете дома. Как вы думаете что это? Для этого нам понадобятся веники.

Правильно, это задание подмести пол.

### **4 конкурс – «Загадки».**

1. Встаём мы, когда вы спите,

И муку посеём в сите.

Докрасна растопим печь,

чтобы хлеб к утру испечь.

Кто это? (Пекарь)

2. Там где строят новый дом,

Ходит воин со щитом.

Где пройдёт он, станет гладко,

Будет новая площадка. (Бульдозер)

3. Кто в дни болезней всех полезней

И лечит нас от всех болезней. (Доктор)

4. Ходит по небу рука

Задевает облака,

А под нею гам т гром –

Вырастает новый дом. (Подъёмный кран)

5. За час всё поле обежал

Без серпа всё жито сжал. (Комбайн)

6. Не лошадь, не вол, а плуг повёл. (Трактор)

### **5 конкурс «Мамины помощники».**

**Педагог:** Ребята, а у кого дома есть младшие брат или сестрёнка? Помогаете ли вы их одевать? Сейчас проверим.

### **6 конкурс «Сделай уроки»**

**Педагог:** Наверное самый главный труд каждого из вас, это учеба, и сейчас мы проверим как вы делаете домашнее задание.

### **III. Обыгрывание русской народной сказки «Колосок».**

**Педагог:** Дорогие ребята, сегодня вы много узнали о труде взрослых, научились и сами работать. А сейчас, чтобы закрепить наши знания о труде, мы обыграем сказку «Колосок».

### **IV. Подведение итогов конкурсной программы.**

**Ведущая:** Давайте подведём итоги конкурсов (Подсчёт медалек у каждой команды. Награждение победителя).

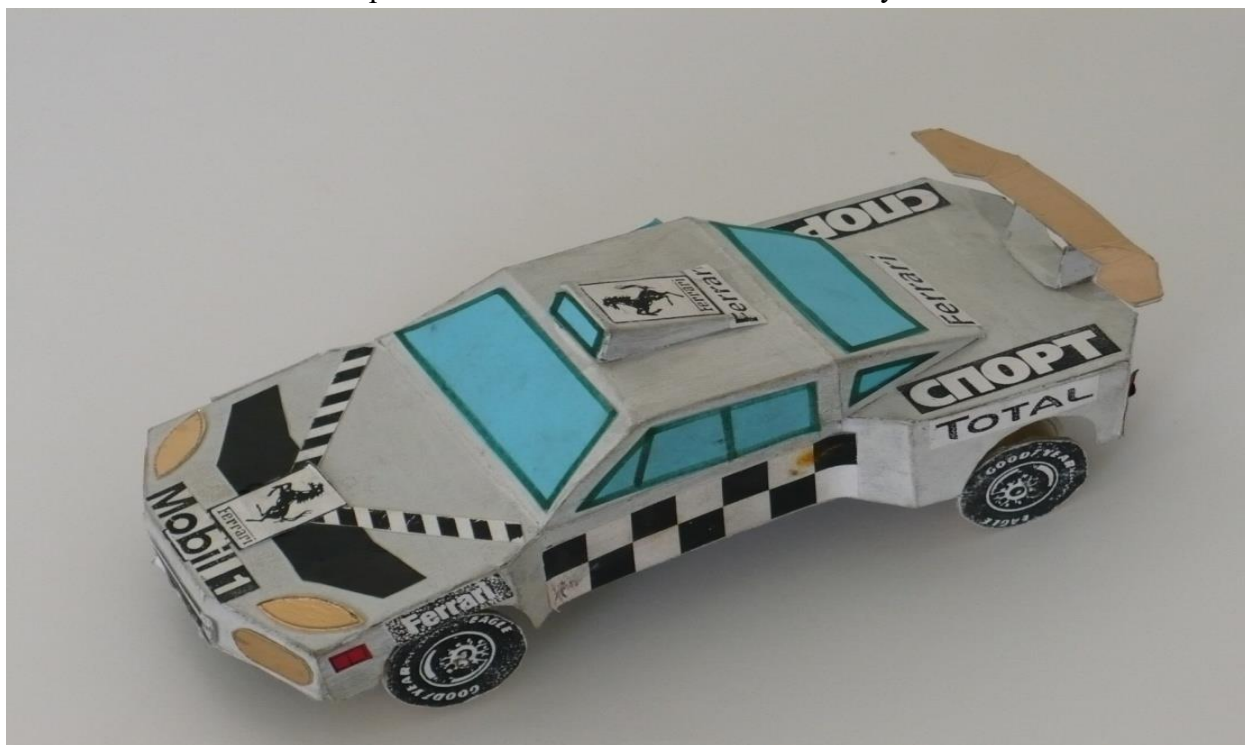
### **V. Заключительная часть мероприятия.**

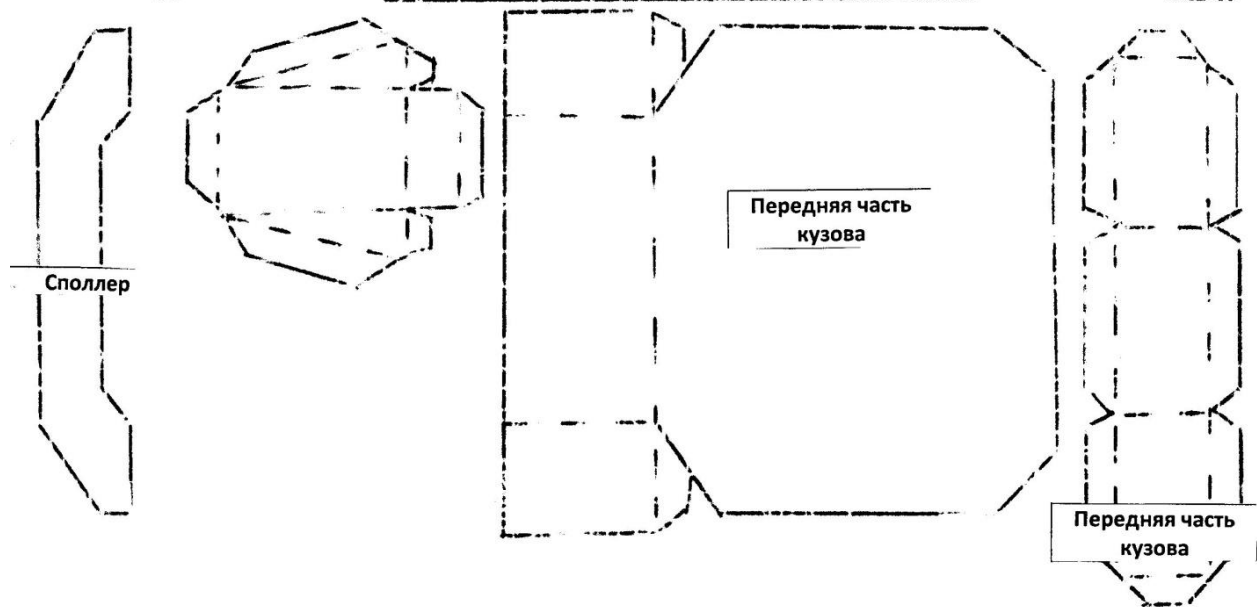
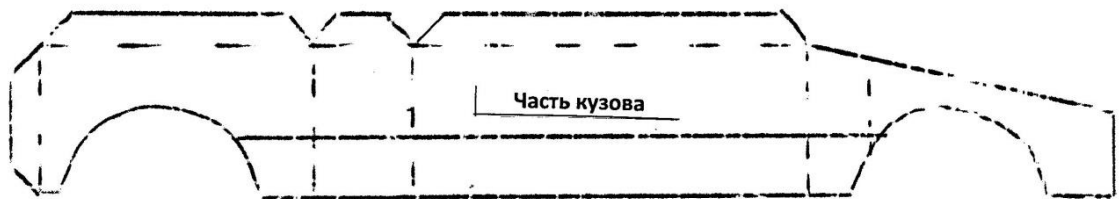
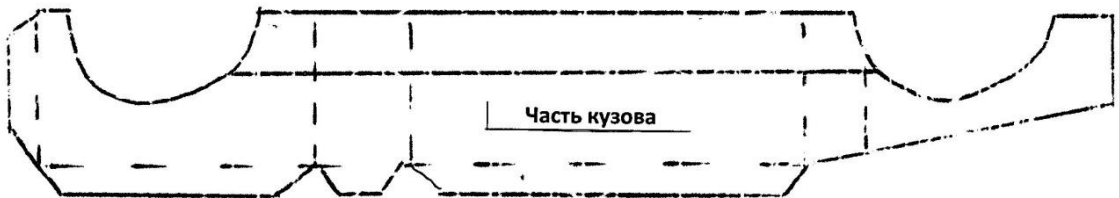
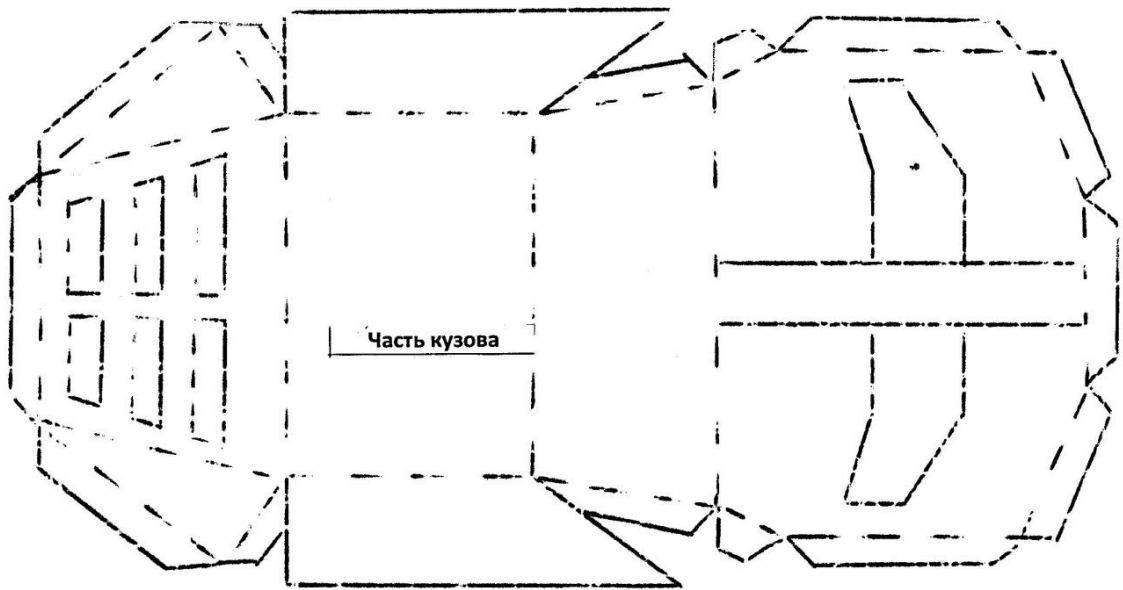
**Педагог:** В будущем, если вы будете очень стараться, то всё у вас получится.

А кем стать, я думаю, вы скоро решите сами.

Все работы хороши – выбирай на вкус!

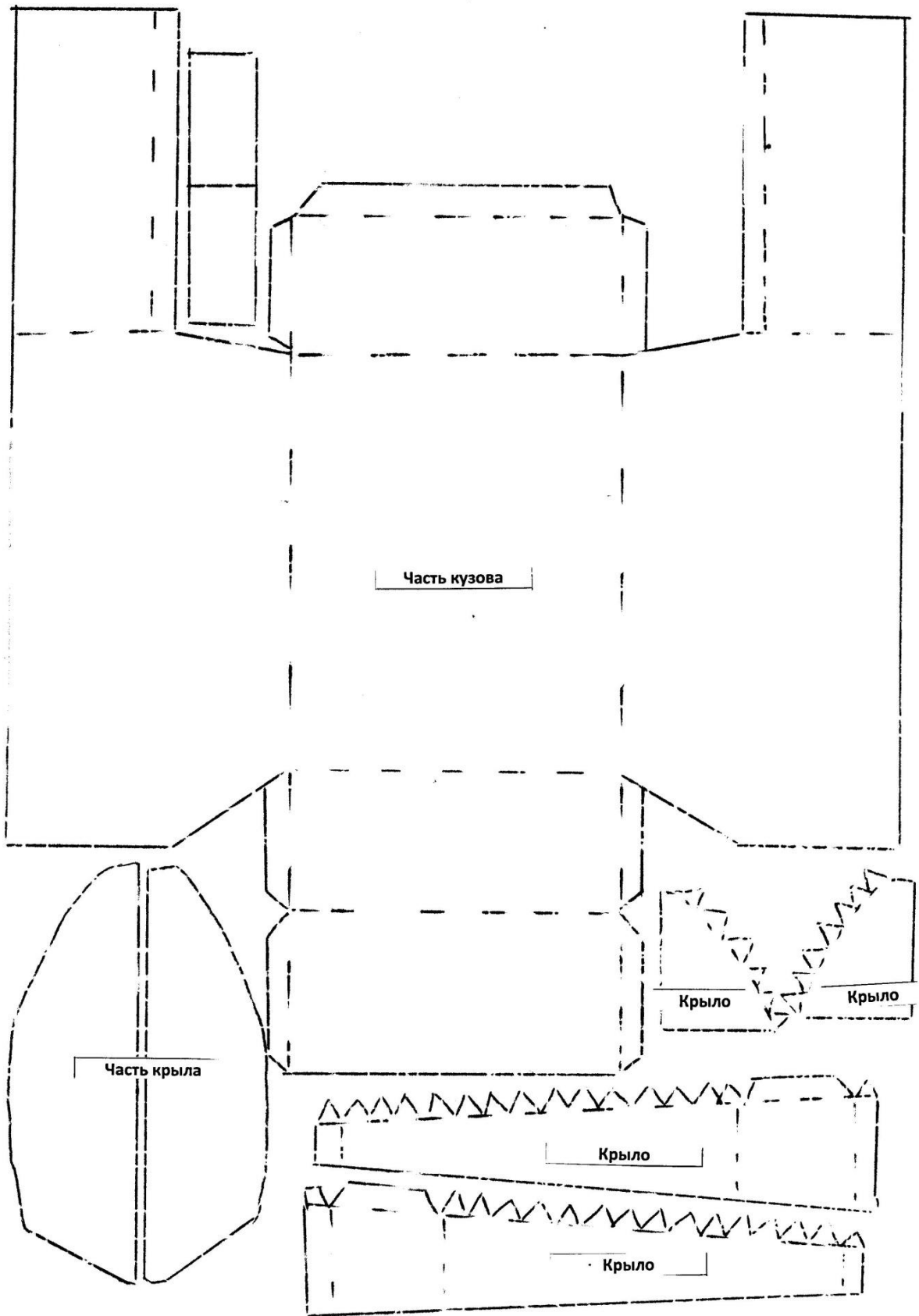
Стилизованная модель спортивного легкового автомобиля «Лотус»



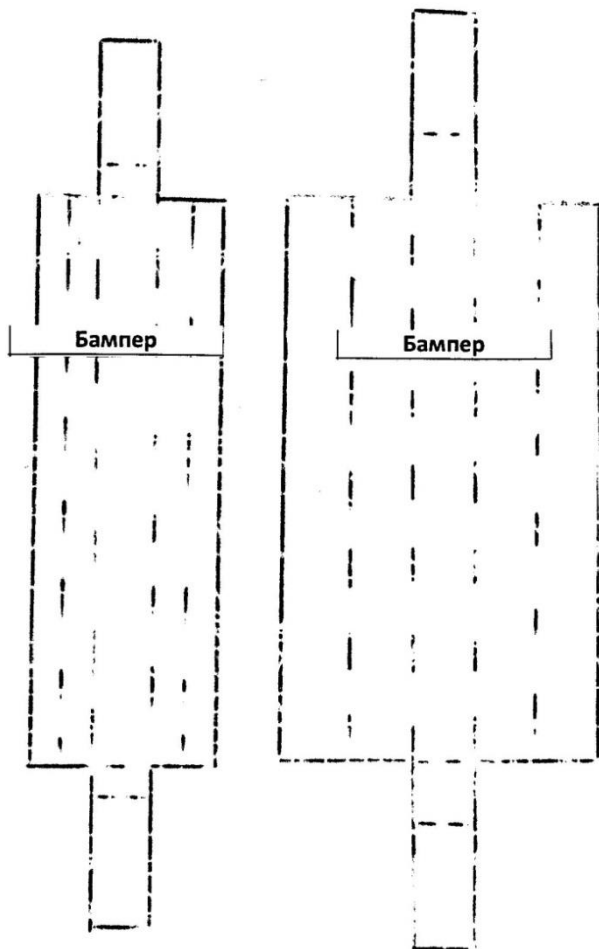
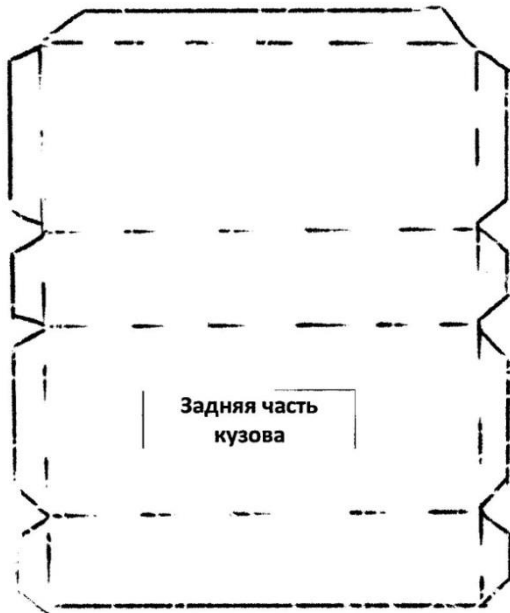
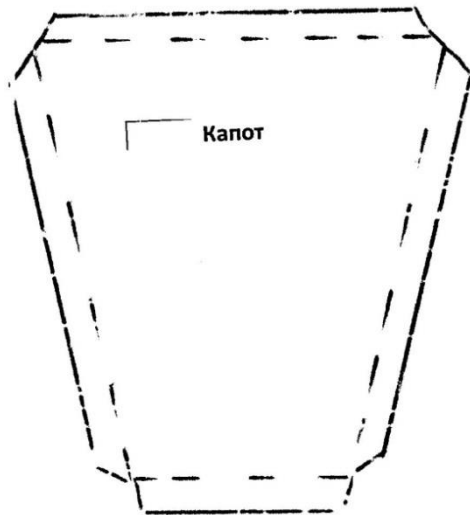


Стилизованная модель автомобиля «Zeppelin»

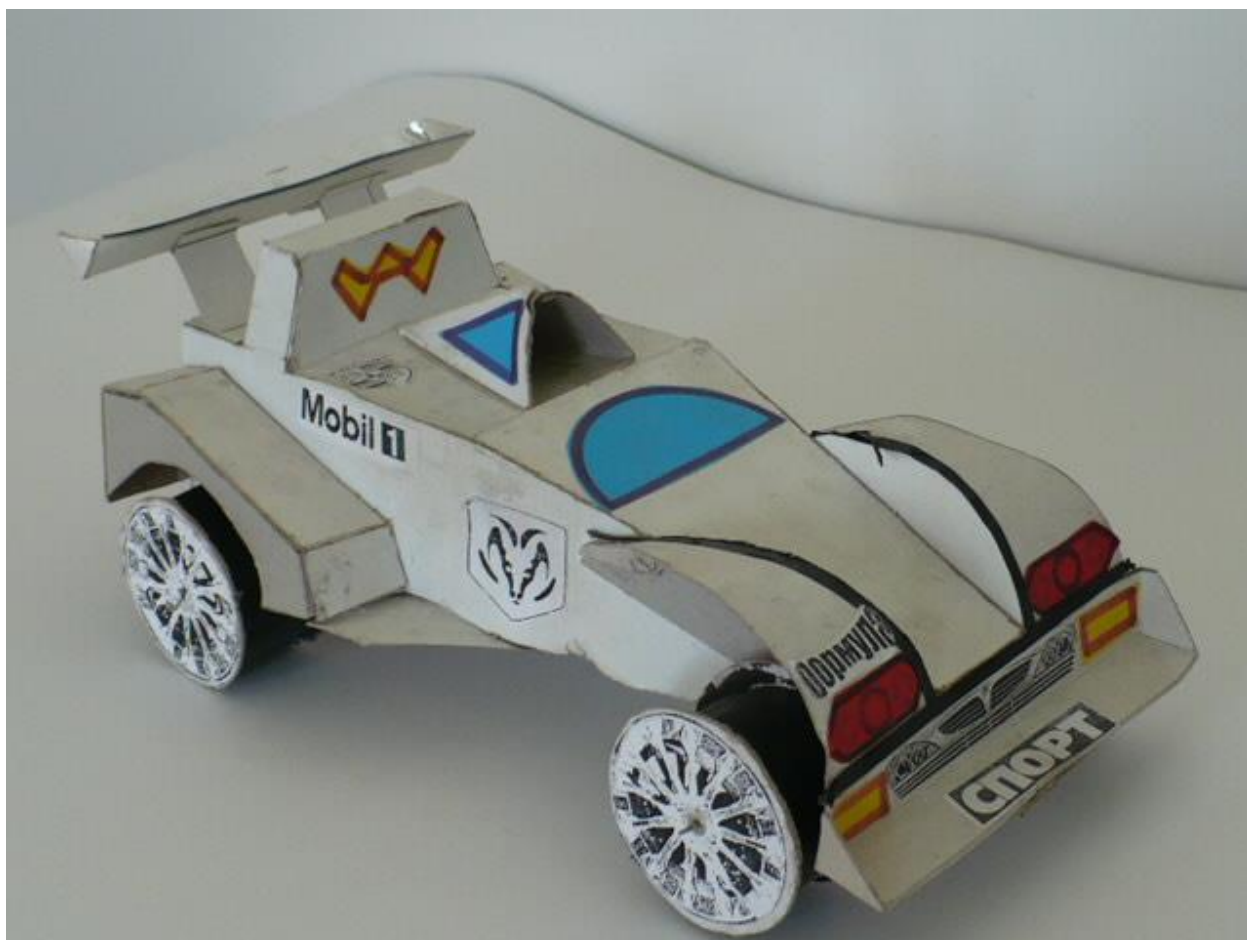




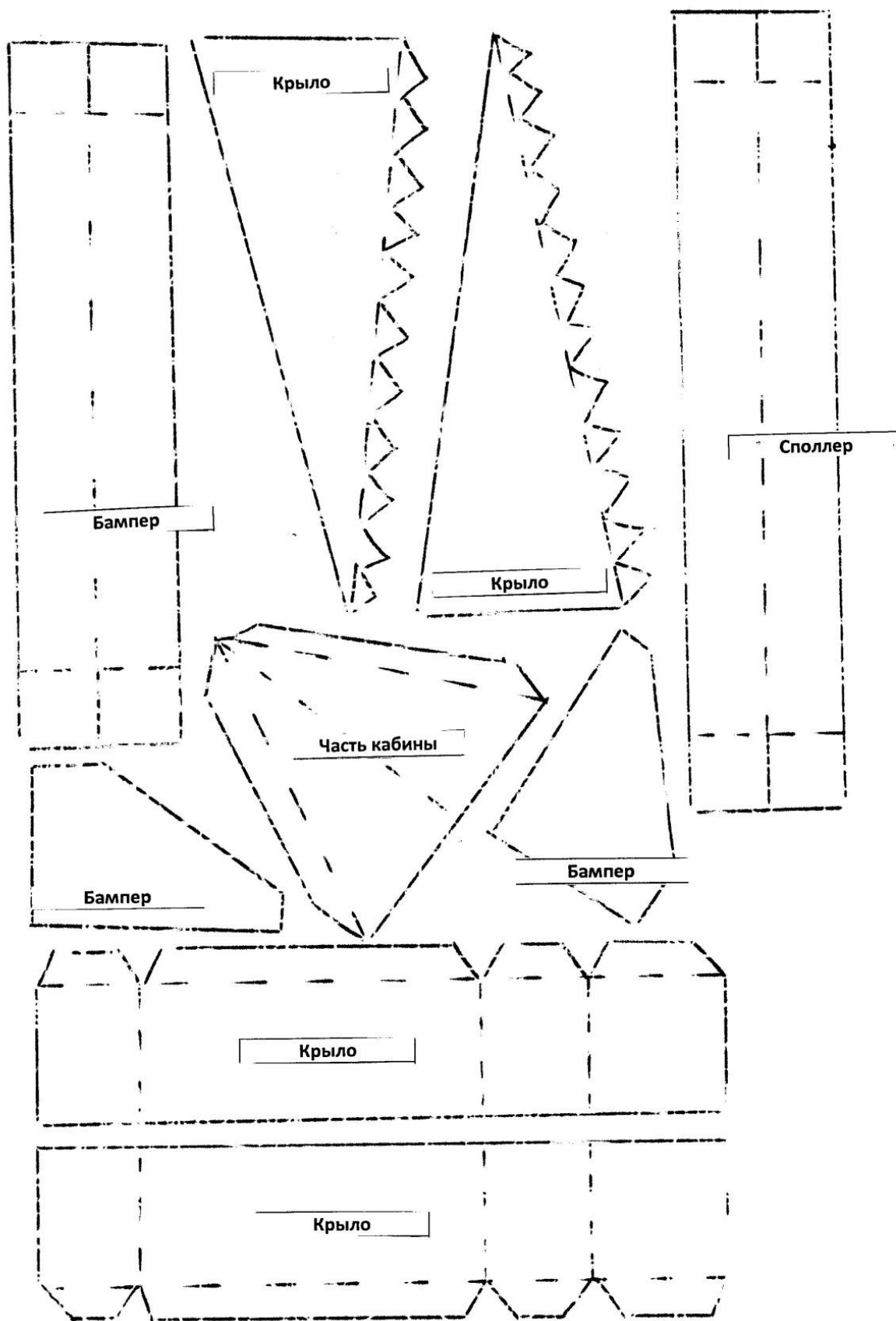
Чертеж автомобиля «Zeppelin»



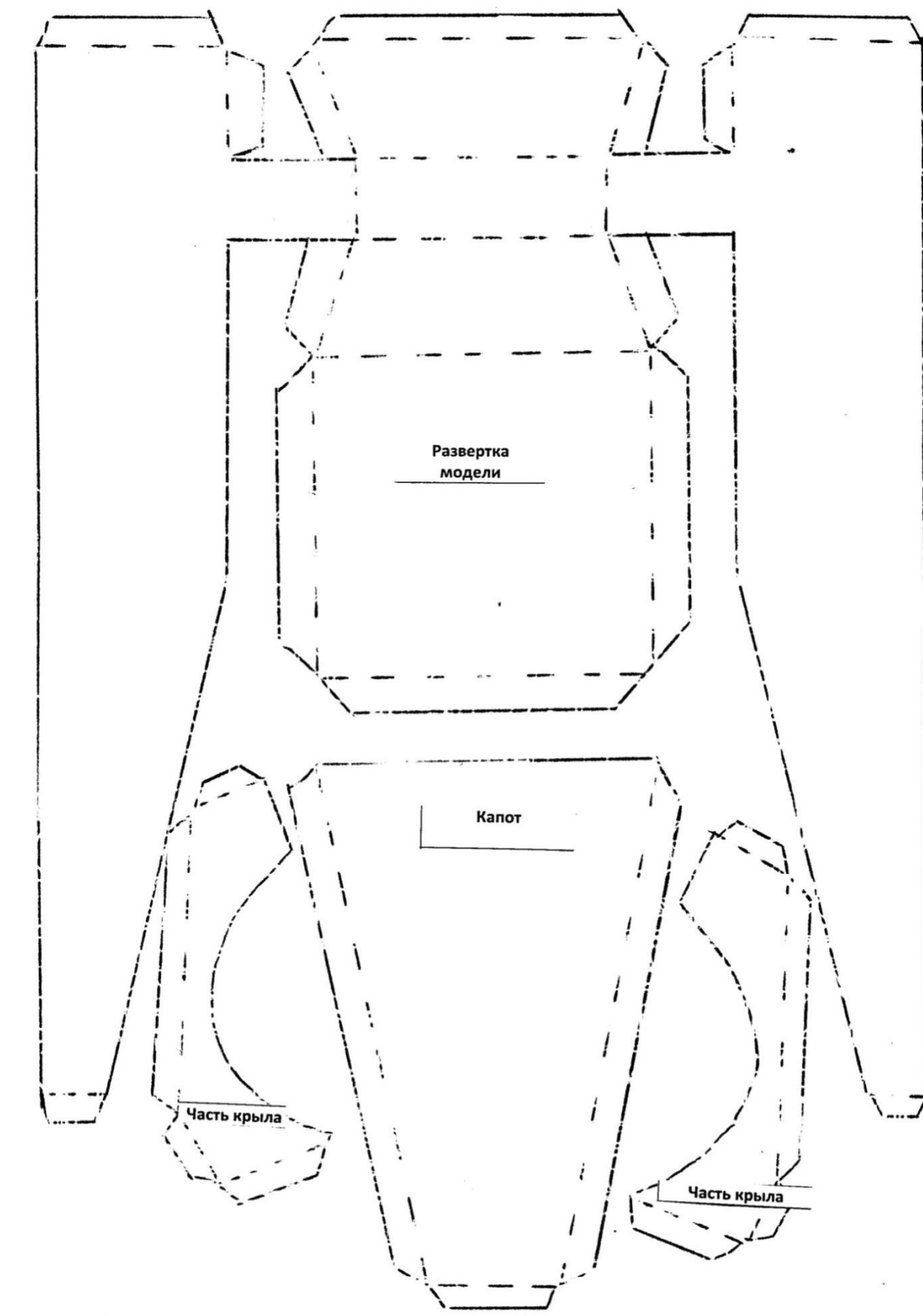
Стилизованная модель гоночного автомобиля





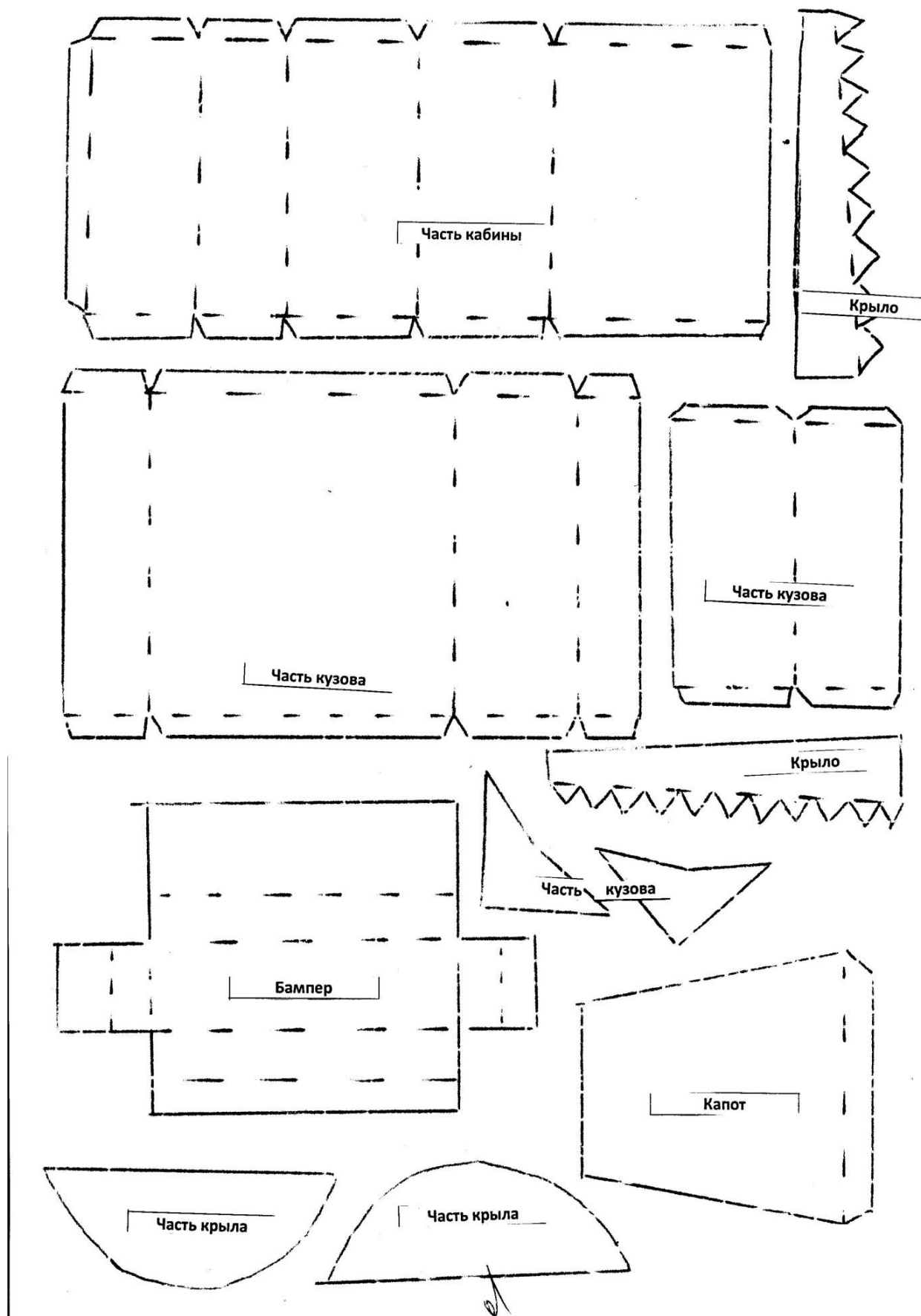


Чертеж гоночного автомобиля

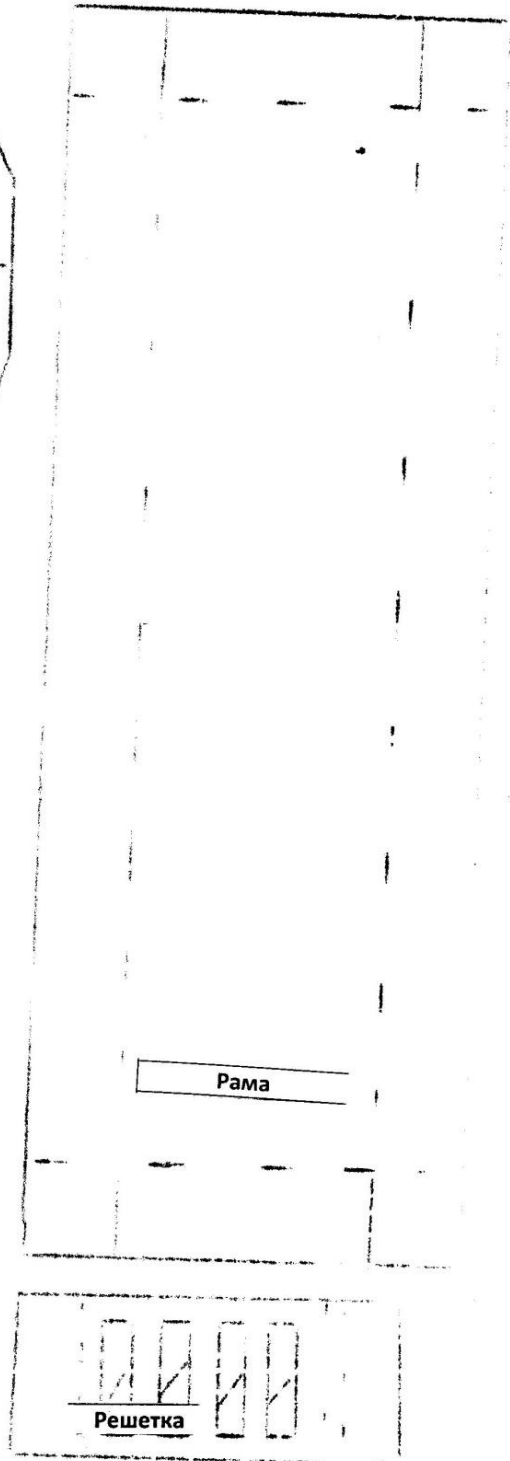
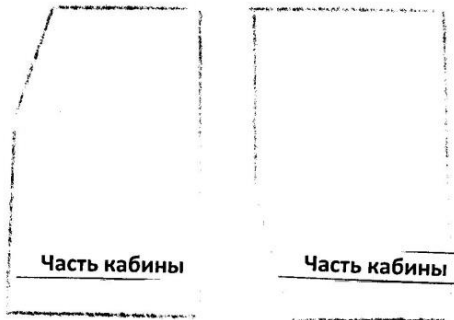
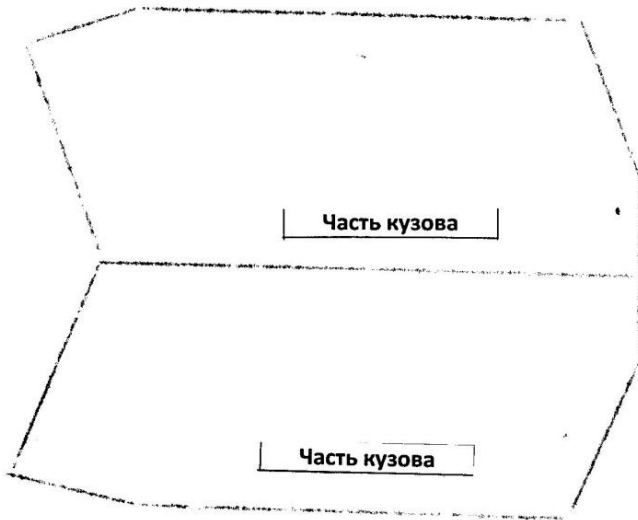
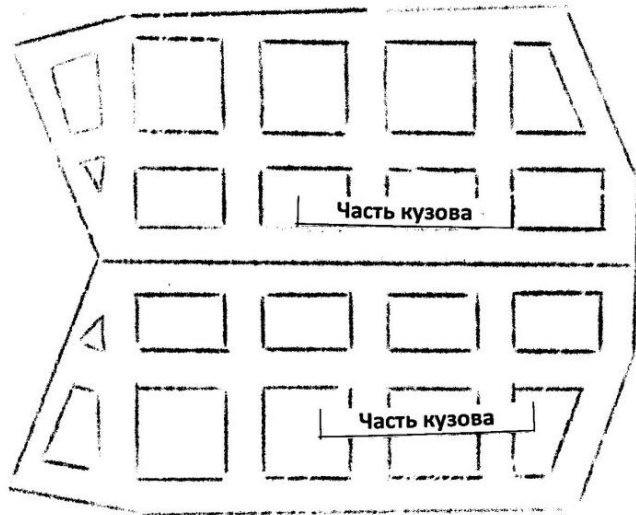


Стилизованная модель грузового автомобиля «МАЗ»

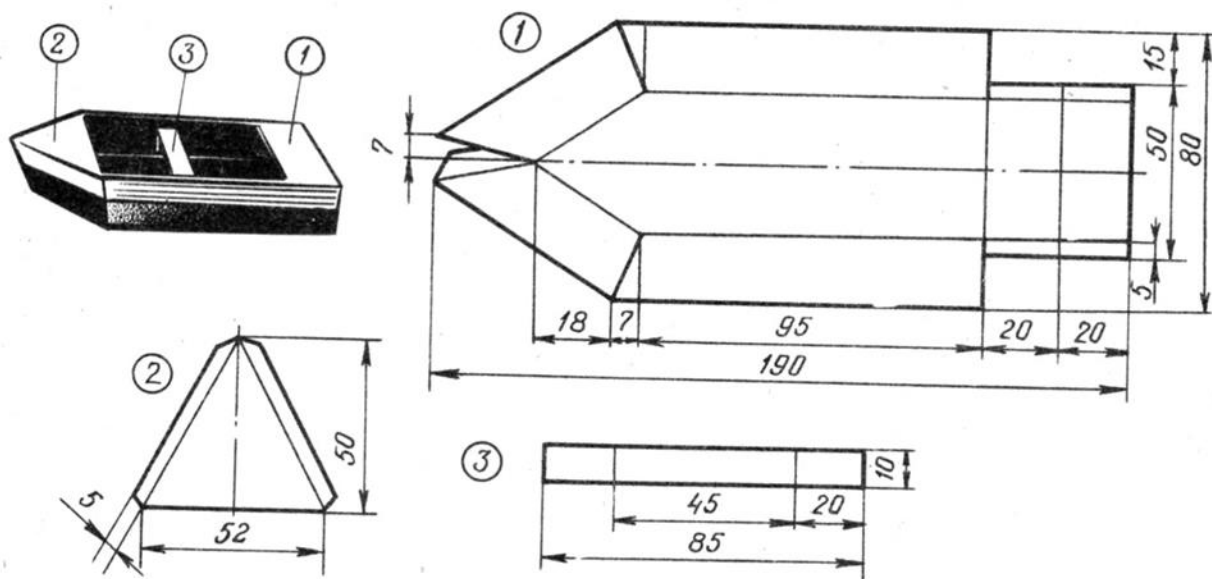




Чертеж грузового автомобиля «МАЗ»



## Приложение 2



Модель лодки-плоскодонки из плотной бумаги

Предлагаемая модель лодки-плоскодонки изготавливается кружковцами на начальном периоде обучения из плотной бумаги или картона. Осваивается работа с чертёжным инструментом, навыки работы ножницами и клеем, узнают о развёртках объёмных деталей на плоскость. Учащиеся работают по шаблонам деталей модели, подготовленными руководителем.

Рис. 1. Модель лодки-плоскодонки: 1 – корпус лодки; 2 – носовая часть; 3 – банка.

Изготовление модели начинается с корпуса. Шаблон (дет. 1) обводится карандашом, по линейке проводятся линии сгиба бортов и приклеек. Затем выкройка вырезается ножницами. Линии сгибов продавливаются тупым концом ножниц, или каким либо другим приспособлением, так же по линейке, для того, что бы картон сгибался точно по намеченным линиям сгиба. Все части выкройки загибаются в одну сторону (вверх или вниз) и затем корпус склеивается. В начале склеиваются борта между собой в носовой части, а затем в кормовой. Все приклейки должны располагаться внутри корпуса.

Затем изготавливают носовую часть (дет. 2), банку-скамейку (дет. 3) и приклеивают к корпусу.

Когда модель собрана, её следует покрасить. На бортах лодки проводят карандашом ватерлинию на расстоянии 5 мм от днища. Борт ниже ватерлинии окрашивается в красный цвет, а борт выше ватерлинии, фальшборт изнутри - в цвет, выбранный по усмотрению кружковцем. Если используются краски, которые разводятся водой (акварель, гуашь), то модель затем необходимо покрыть лаком. Для большей устойчивости лодки-плоскодонки на воде следует положить на дно корпуса груз.

Поскольку днище модели плоское и не имеет выступающих частей кильблок (подставку) для модели можно не делать.

Во время работы над моделью учащиеся не только учатся способам изготовления моделей из картона и их окраске, но и знакомятся с судостроительными терминами, применяемые в моделизме и частями, деталями судов.