

ТЕХНОЛОГИЯ

УЧЕБНИК

4





Azərbaycan Respublikasının Dövlət Himni

*Musiqisi Üzeyir Hacıbəylinin,
sözləri Əhməd Cavadındır.*

Azərbaycan! Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadiriz!
Üçrəngli bayrağınla məsud yaşa!
Minlərlə can qurban oldu!
Sinən hər bə meydan oldu!
Hüququndan keçən əsgər,
Hərə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,
Sənə hər an can qurban!
Sənə min bir məhəbbət
Sinəmdə tutmuş məkan!

Namusunu hifz etməyə,
Bayrağını yüksəltməyə
Cümlə gənclər müştəqdir!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!



ГЕЙДАР АЛИЕВ
ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫЙ ЛИДЕР
АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО НАРОДА

НАТИК АХУНДОВ, ГУМЕИР АХМЕДОВ,
ХУРАМАН САЛИМОВА, СВЕТЛАНА ЯХЬЯЕВА

ТЕХНОЛОГИЯ 4

УЧЕБНИК

*по предмету Технология для 4-го класса
общеобразовательных школ*



Замечания и предложения, связанные
с этим изданием, просим отправлять на
электронные адреса:
aspoligraf.ltd@gmail.com и derslik@edu.gov.az
Заранее благодарим за сотрудничество!



ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

1. Развитие технологий.....	6
2. Производственные предприятия и производство.....	10
3. Технологии и средства обработки.....	13
4. Классификация технологических средств и машин	16
5. Бытовая техника.....	18

II. КУЛЬТУРА БЫТА

6. Обслужим себя, защитим своё здоровье и растения.....	19
7. Обеденные столы и их сервировка.....	20
8. Сервировка стола для гостей и праздников.....	23
9. Правила поведения за обеденным столом.....	27

III. ОБРАБОТКА БУМАГИ И КАРТОНА

10. Переплетные изделия. Тонкая тетрадка.....	29
11. Рамка для художественных работ.....	32
12. Изготовление карандашницы из картона.....	34
13. Сундучок для мелочей.....	38

IV. ОРИГАМИ И ВЫРЕЗАНИЕ УЗОРОВ

14. Схемы оригами.....	41
15. Головные уборы из бумаги.....	43
16. Орнаменты.....	46

V. ЛЕПКА

17. Многослойное процарапывание.....	49
18. Углублённый рельеф.....	50
19. Композиция, изготовленная из пластилиновой ленты.....	51
20. Дизайн посуды.....	52

VI. ШИТЬЁ И ВЫШИВАНИЕ

21. Вышивание крестиком.....	53
22. Шов «петельки».....	55
23. Кукла-грелка для чайника. Перчаточная кукла.....	57

VII. КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗ РАЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ

24. Обвязывание упаковки.....	59
25. Художественное конструирование. Дизайн.....	60
26. Изделия, изготовленные из папье-маше.....	62
27. Объемные изделия с щелевым замком.....	65
28. Изготовление изделий из кожи.....	67
29. Изделия из пластиковой бутылки.....	69
30. Свойства, заготовка и обработка древесины.....	71
31. Пиление лобзиком	74
32. Подвижные игрушки.....	77

ДОРОГИЕ ШКОЛЬНИКИ!

В IV классе по предмету «Технология» вы продолжите развивать свои знания и навыки по изготовлению поделок, создадите свои проекты.

Современный рукотворный мир культуры совсем не похож на тот, в котором жили люди не только тысячу, но даже 10-20 лет назад.

В эти годы иными стали предметы нашего быта, одежда, жилища, средства передвижения и информации, а главное – технологии их производства.

Такие постоянные изменения в культуре происходят потому, что кроме общих для всех живых существ основных потребностей у человека есть только ему свойственная потребность в творчестве, создании и совершенствовании уже созданного. Эти потребности, выражаемые словами «больше, лучше, прочнее, удобнее, красивее, безопаснее», побуждают человека смотреть вокруг глазами исследователя, делать научные открытия и изобретения, чтобы создавать новые и разнообразные технологические проекты.

Ведь проект, как вы знаете, это всегда решение какой-то практической задачи. Поэтому каждому человеку нужно учиться не только видеть, но и решать такие задачи.

Вы будете пробовать свои силы в создании собственных проектов. Оценивая сделанные поделки технологическими критериями, вы станете мыслить технологически, задаваться вопросами: как всё устроено и что ещё нужно улучшить?

Вы и сами, используя свою фантазию, сумеете изготовить другие поделки, не представленные в учебнике.

ЖЕЛАЕМ ВАМ ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ!

Нижепоказанные значки подсказывают подход к выполнению заданий:



Подумайте



Понаблюдайте



Выполните задание



Обменяйтесь своим мнением



Сделайте вывод



Творческое задание для самостоятельного использования приобретенных знаний и навыков



Будьте внимательны во время работы с режущими и колющими инструментами, соблюдайте правила безопасности.



Самостоятельно выполните эскиз.

1. РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ

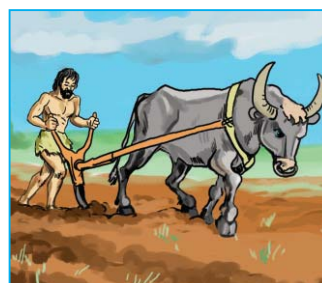
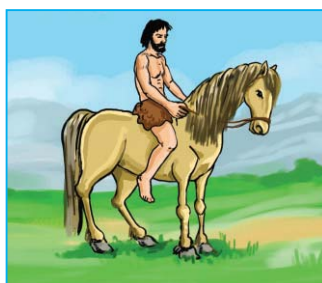


Что мы знаем о технологиях?

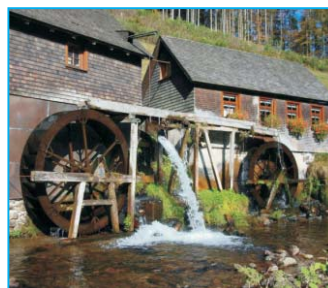
С древних времён человек делал открытия, которые изменяли и улучшали условия его жизни и труда.

Много тысяч лет назад человек выполнял всю работу сам, используя собственные силы.

Затем он научился приручать животных и использовать их для своих нужд.



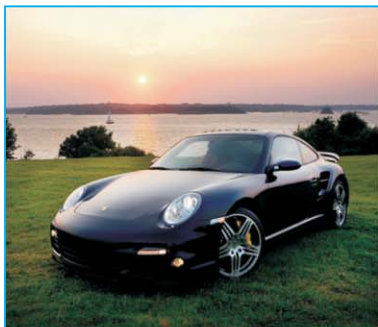
Позже человек стал изготавливать простые механизмы, помогающие ему в тяжёлой работе. Человек научился использовать природную энергию воды и ветра.



Идея использования силы пара привела к созданию паровых машин.



Затем был изобретён двигатель внутреннего сгорания. Это изобретение позволило создать новые машины.



Человечество научилось добывать уголь, нефть, газ и превращать их в топливо, получать электроэнергию и преобразовывать её в свет, тепло, механическое движение.

А в XX веке люди придумали новые способы передачи и хранения информации и создали специальные технические средства (телевизоры, мобильные телефоны, фото- и видеокамеры, компьютеры).

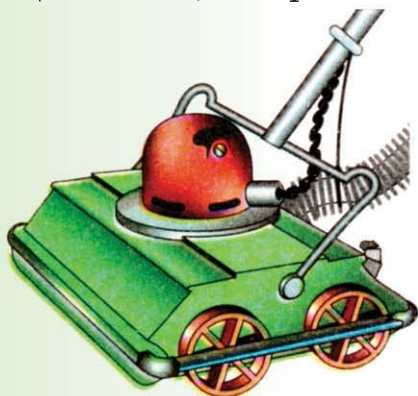


С помощью компьютера, телефона и специального устройства (модема) можно получить доступ во всемирную информационную сеть – Интернет.

С помощью Интернета вы можете узнать новости; прочитать газеты, журналы, книги; ознакомиться с историей ремёсел и технологий. Посещая сайты библиотек и учебных заведений, можно получить любую необходимую для учёбы, работы и самообразования информацию; обсудить любые интересующие вас вопросы в дискуссии со сверстниками, живущими в разных странах.

За последние сто лет было изобретено много устройств (бытовых приборов), облегчающих труд человека в повседневной жизни.

Бытовые приборы, появившиеся в начале XX века, совсем не похожи на современные, те, которыми мы пользуемся сейчас. Например, первый пылесос был изобретён в 1904 году. Он засасывал пыль с помощью мехов, которые сжимались вручную.



Первая стиральная машина представляла собой деревянную лохань, в которую закладывали бельё и крутили его, вращая рукоятку.



До начала XIX века пищу готовили в печах, а затем придумали чугунные плиты, которые топили углём или дровами. Первая газовая плита появилась в конце XIX – начале XX века.



Радиоприёмник был изобретён в 1895 году. В 20-х годах XX века началось массовое производство радиоприёмников. Их звук был очень слабым, поэтому приходилось пользоваться наушниками.



Телевизор изобрели в 30-х годах XX столетия. Он имел маленький экран с мелькающим чёрно-белым изображением.



ВОПРОСЫ



1. Какие бытовые приборы вы знаете?
2. Как они помогают человеку?
3. Какая бытовая техника помогает вам в домашнем труде?
4. Какая работа по дому с использованием бытовых приборов вам больше нравится?



Перечислите в последовательном порядке этапы развития технологий.



2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПРОИЗВОДСТВО



На протяжении тысячелетий люди научились строить себе жилища, добывать пищу, создавать и производить изделия, необходимые для жизни.



А что такое производство?

Что такое производственное предприятие?

Производство (то же самое, что промышленность, индустрия) – это изготовление всех необходимых людям предметов – орудий труда, механизмов, машин, транспортных средств, средств связи и информации в результате преобразования природного сырья, материалов и энергии.

Перечисленные выше предметы производятся в **производственных предприятиях**.



Какие производственные предприятия вам известны?

Что вы знаете о заводе, фабрике и комбинате?

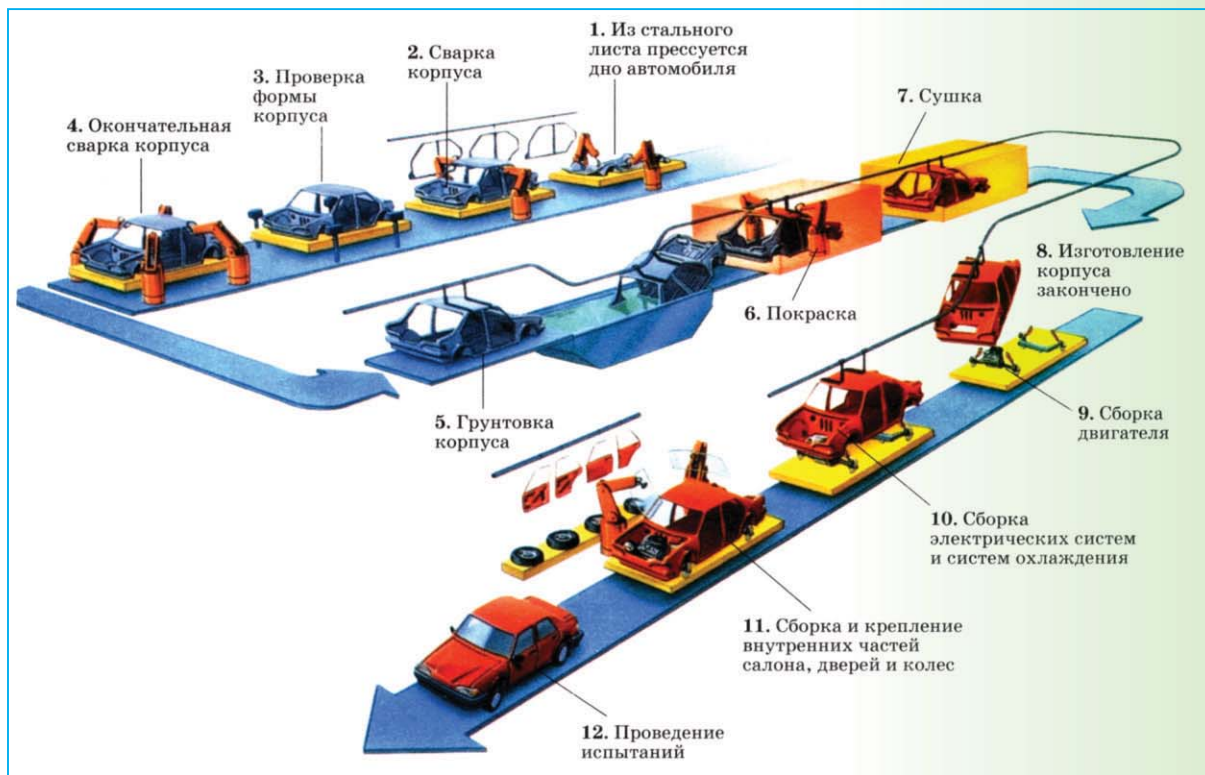
Завод – это промышленное предприятие с механизированными процессами производства (например, автомобильный завод, тракторный завод, авиационный завод, оружейный завод, стекольный завод и т.д.).

На заводах рабочие или автоматические механизмы поэтапно собирают изделие. На автомобильном заводе автомобили изготавливают методом конвейерной сборки.





Опираясь на рисунок, расскажите о современной технологии массового производства автомобилей.



Фабрика* – это крупное промышленное предприятие, обладающее большим количеством рабочих и производящее товары не по заказу, а по шаблону (например, швейная фабрика, кондитерская фабрика, чулочная фабрика, чайная фабрика, мебельная фабрика и т.д.).



* Фабрика – латинское слово – мастерская.

Комбинат* – соединение различных предприятий в единое производство, выпускающее продукцию (изделия) одного назначения для массового пользования (например, металлургический комбинат, химический комбинат, домостроительный комбинат и т.д.).



Рассмотрите схематический рисунок металлургического комбината и расскажите о современной технологии массового производства, например, изделий из металла.



Металлургический комбинат:

1. Доменная печь; 2. Сырьё, поступающее в печь; 3. Установки с кислородом и отработанными газами; 4. Цеха, выплавляющие стальные заготовки; 5. Металлообрабатывающие цеха; 6. Администрация и конструкторское бюро; 7. Склад готовой продукции

ВОПРОСЫ



1. Назовите известные вам названия продукции производства.
2. Где производят продукцию?
3. Что такое производство?
4. Чем отличается завод от фабрики?
5. Расскажите, что вам известно о комбинате.



Расскажите об известных вам производственных предприятиях.

* **Комбинат** – латинское слово – соединенный.



3. ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ



Как изготавливают продукцию-изделие в производственных предприятиях?

Что вы знаете о технологиях обработки?

Какие технологии обработки вам знакомы?

Все производственные предприятия производят разные изделия. Для изготовления изделия нужно обрабатывать материал. А для обработки материала используют разные технологии обработки.



Технологии обработки – это используемые технологические операции по обработке материала, применяемые в процессе изготовления изделия, изменения состояния, свойств и формы сырья, материала и полуфабриката. Резание, прокалывание, лепка, соединение, складывание, шитьё, плетение и т.д. являются технологическими операциями – т.е. технологиями обработки. Измерение и разметка – это вспомогательные операции.



Что вы можете сказать о средствах обработки?

Какие средства обработки вы знаете?

Что вы можете сказать об их назначении?

Инструменты, меняющие форму, размер и вид материала, называются средствами обработки.

Инструменты, используемые человеком, являются средствами обработки.

Рассмотрим средства обработки и их назначение.

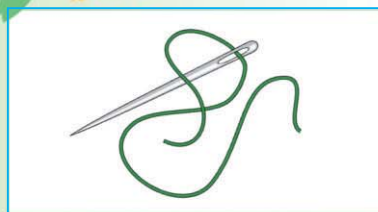
Ножницы – инструмент для резания. Бытовыми ножницами обычно режут бумагу и ткани, а также стригут волосы и ногти. Существуют также разные виды промышленных ножниц. Например, для разрезания жести, кабеля. Гидравлические ножницы широко используются спасателями, например, для извлечения пострадавших из автомобиля после дорожно-транспортного происшествия.



Отвертка – ручной слесарный инструмент, предназначенный для закручивания и откручивания крепёжных изделий с резьбой, на головке которых имеется шлиц*.



* Шлиц – выемка, паз.



Игла, иголка – длинный тонкий остроконечный инструмент из твёрдого вещества с игольным ушком для нити с одной стороны. С помощью иголки выполняется операция шитья. В швейных машинах также имеется иглолка.



Молоток – ударный инструмент, применяемый для забивания гвоздей, разбивания предметов и других работ. Молоток один из древнейших инструментов, используемых человеком.



Электрическая дрель – электромеханический инструмент, предназначенный для сверления отверстий. С её помощью выполняются ответственные операции в строительных, столярных и слесарных работах.



Топор – режущий инструмент. Металлическая головка топора с лезвием прочно закреплена на деревянной рукоятке. Топор обычно применяется в плотницком деле для разрубания или придания формы дереву, а также для сруба деревьев.



Тиски – слесарный или столярный инструмент. Используется для фиксирования детали при различных видах обработки (пиление, сверление, строгание и т.д.). Тиски представляют собой пару параллельных губок, одна из которых обычно неподвижна, а вторая прижимается к детали при помощи винта. Слесарные тиски изготавливаются чаще всего из металла, а столярные тиски из дерева.



Рубанок – ручной инструмент, используемый для ручного строгания древесины. Рубанки используются для выравнивания и разглаживания поверхности деревянных изделий, уменьшения их толщины и размеров.



Нож – режущий инструмент. Он состоит из клинка с острым лезвием и рукоятки. У клинка может быть колющее остриё. Также ножами называются режущие части различных инструментов, станков, машин и механизмов (к примеру, рубанка, мясорубки, бульдозера и т.п.).

Пила – инструмент со множеством лезвий (зубьев) для распиливания твёрдых материалов (дерево, металл, пластик, камень и др.).



Шило – игла с рукояткой. Используется мастерами по обуви для прокалывания плотных материалов (например, кожи). Находит применение и у других мастеров (столяр, плотник) в качестве канцелярской принадлежности, электромонтажного инструмента. Шило может иметь деревянную, пластмассовую или металлическую рукоятку.



Сверло – предназначено для сверления отверстий. Сверла могут также применяться для увеличения уже имеющихся отверстий.



Лопата – ручной инструмент для работы (копание, расчистка, перенос) с грунтом, представляющий собой широкий плоский клинок, насаженный на рукоятку (черенок).



ВОПРОСЫ



1. Как изготавливают изделия в производственных предприятиях?
2. Какие технологии обработки вы знаете?
3. Для чего предназначены технологии обработки?
4. С какой целью используются средства обработки?
5. Какие технологические операции выполняются известными вам средствами обработки?



Расскажите о портновских и столярных инструментах, о технологических операциях, выполняемых этими инструментами.



4. КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МАШИН



На какие группы можно подразделить технологические средства по назначению?

Используемые в разных технологических операциях инструменты подразделяются по назначению на следующие группы:

- | | |
|------------------------------------|---|
| * Слесарные инструменты | * Метеорологические приборы и инструменты |
| * Столярные инструменты | * Измерительные приборы |
| * Строительные инструменты | * Хирургические инструменты |
| * Сельскохозяйственные инструменты | * Путевые инструменты |

Перечислим те инструменты, названия которых на уроках технологии мы слышим наиболее часто:

Слесарные инструменты – дрель, молоток, клещи, напильник, отвертка, плоскогубцы, острогубцы, киянка, зубило, пробойник и т.д.

Столярные инструменты – буравчик, лобзик*, пила, рубанок, ручная пила, стамеска, топор и т.д.

Строительные инструменты – электрическая дрель, кувалда, перфоратор (инструмент для пробивания отверстий), электрическая дисковая пила, стамеска, малярная терка, киянка, водяные весы и т.д.

Сельскохозяйственные инструменты – лейка, лопата, вилы, железная лопата, грабли, коса, плуг, мотыга, секатор и т.д.

По назначению и характеру рабочего процесса машины делятся на нижепоказанные группы:

Энергетические машины (машины-двигатели) – эти машины предназначены для преобразования того или иного вида энергии в механическую работу (например, электродвигатели, двигатели внутреннего сгорания, холодильники и т.д.).

Преобразователи (генераторы) – эти машины превращают механическую энергию, полученную от двигателя, в другой вид энергии (например, генераторы тока, турбины, и т.д.).

Транспорт – об этом вы получили информацию в III классе.

Технологические машины (машины-орудия, рабочие машины) – эти машины используют механическую работу, получаемую от двигателей, для изменения формы и состояния обрабатываемых объектов (например, металлообрабатывающие станки, сельскохозяйственные машины, ткацкие и типографские станки и т.д.).

Транспортные машины – эти машины предназначены для изменения положения и направления перемещения предметов и материалов (например, конвейеры, подъемные краны, насосы и т.д.).

Информационные машины – эти машины предназначены для обмена информацией (например, компьютеры, механические интеграторы** и др.).

Основную часть большинства машин составляют двигатели. Самолёты приводятся в движение реактивным двигателем.

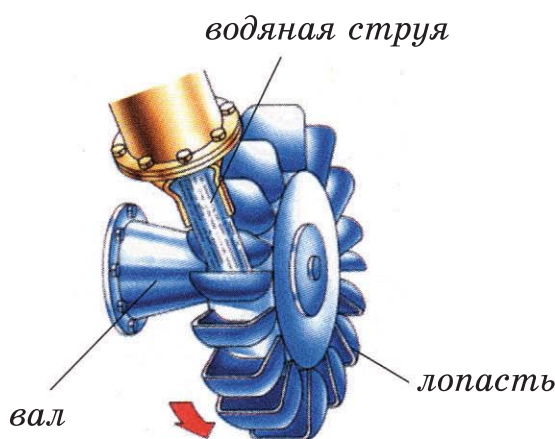
* Лобзик – инструмент для выпиливания фигур с криволинейным контуром.

** Интегратор – вычислительный аппарат.

Ознакомимся с работой реактивного двигателя. Большой пропеллер в передней части этого двигателя всасывает воздух. Далее происходит сжатие воздуха который нагревается за счет сгорания топлива в камере сгорания. В результате воздух расширяется. Нагретая струя воздуха выталкивается из задней части двигателя, приводя самолёт в движение.



Реактивный двигатель



Ковшечая водяная турбина



Ветровая турбина

Турбина — двигатель с ротором, в котором энергия пара, газа или движущейся воды преобразуется в механическую работу. Водяная струя приводит в движение лопасти ковшечой турбины и вращает вал. Лопасти ветровой турбины вращаются под действием ветра. Водяные и ветровые турбины в основном используются в электрических генераторах.

ВОПРОСЫ



1. На какие группы подразделяются технологические средства?
2. Какие сельскохозяйственные инструменты вам известны?
3. На какие группы подразделяются машины?
4. Что играет основную роль в работе реактивного двигателя?



Расскажите о строительных инструментах и правилах их использования.

5. БЫТОВАЯ ТЕХНИКА



Что вы знаете о бытовой технике?

Какие технические средства больше всего используются в быту?

Используемые в быту все технические оборудования называются бытовой техникой.

Бытовая техника облегчает труд и создаёт удобства в каждодневной жизни человека.

Конкретно к бытовой технике относятся следующие:

Вычислительная техника – калькулятор, персональный компьютер.

Кухонная техника – холодильник, морозильник.

Для механической обработки – миксер, блендер, мясорубка, кухонный комбайн, хлеборезка, посудомоечная машина; соковыжималка, кофемолка.

Для термической обработки – газовая плита, электрическая плита, микроволновая печь, электрическая кофеварка, электрический чайник, тостер.

Для ухода за одеждой – стиральная машина, электрический утюг, швейная машина.

Для уборки в доме – пылесос, моющий пылесос, настольный пылесос.

Другая техника – вентилятор, кондиционер, радиатор отопления, ионизатор воздуха, электроводонагреватель, осветительная техника, электрофен.

Электронные устройства – домашний кинотеатр, музыкальный центр, телевизор, бытовой усилитель, цифровой фотоаппарат, телефонный аппарат.

Большинство бытовой техники (телевизор, музыкальный центр, бытовой кондиционер и т.д.) управляются пультом дистанционного управления. Это очень удобно – не надо подходить к устройству и нажимать кнопки.



Какие существуют пульты дистанционного управления?

Пульты бывают оригинальные и универсальные. Универсальные пульты бывают с функцией обучения и программирования.

У каждого конкретного устройства, например, телевизора, кондиционера есть свой оригинальный пульт. Гораздо удобнее заменить все пульты одним универсальным. Потому что в этот пульт можно ввести программу управления многих устройств и управлять их одной кнопкой. Другие электрические приборы управляются кнопками «включить–выключить».

ВОПРОСЫ



1. Что вы подразумеваете под выражением бытовая техника?
2. Какие виды бытовой техники вы знаете?
3. Чем управляются современные электронные приборы?
4. Почему удобно использовать универсальный пульт дистанционного управления?



6. ОБСЛУЖИМ СЕБЯ, ЗАЩИТИМ СВОЁ ЗДОРОВЬЕ И РАСТЕНИЯ

Что означает самообслуживание?

Какие работы при этом важно выполнять?



Перечислите правила самообслуживания и скажите, в какой последовательности они должны выполняться.

1. Что мы должны делать утром, вставая с постели?
2. Для чего мы надеваем одежду?
3. Для чего нужно заниматься спортом?
4. Для чего предназначена обувь?
5. Что входит в малые работы по самообслуживанию?
6. Для чего нужно правильно питаться?
7. Как можно сохранить в чистоте комнату?
8. На что надо обратить внимание при умывании?
9. Как нужно чистить зубы?
10. Когда моют руки и ноги?
11. Что надо делать после умывания?
12. Что вы знаете об уходе за ногтями?
13. Что такое микроб?
14. Для чего нужно соблюдение этих правил?
15. Что вы знаете о роли растений в природе?
16. Для чего человек выращивает растения?
17. Какие полезные свойства растений вы знаете?
18. Какие фрукты и овощи вы употребляете ежедневно? Почему?
19. Что вы знаете о видах растений?
20. Что вы можете сказать о декоративных растениях?
21. Какие виды плодовых растений вам известны?
22. Какие виды овощей вы знаете?



Расскажите об овощах и их роли в сохранении здоровья.

7. ОБЕДЕННЫЕ СТОЛЫ И ИХ СЕРВИРОВКА



Зависит ли аппетит человека от сервировки стола и блюд?
Какие правила сервировки стола вы знаете?

Что вы понимаете, когда говорите «рецепт еды»?

Правила изготовления каких блюд вы знаете?

Питание человека

Правильное питание и здоровье человека неразрывно связаны между собой. Вкусная еда доставляет человеку удовольствие. Застольем завершаются многие торжественные церемонии, праздники, свадьбы, юбилеи. Эстетический вид еды, её запах, вкус вызывают у человека желание есть, то есть возбуждают аппетит. Поэтому очень важен внешний вид, оформление стола.

Основные законы здорового питания – это разнообразие, умеренность и режим*. При частом повторении даже самое вкусное блюдо надоедает человеку и плохо усваивается организмом. Вместе с едой в организм человека поступают необходимые витамины, вода, жиры, белки и углеводы.

Детское питание отличается от питания взрослых. Для правильного развития и роста детям нужно питаться чаще и разнообразнее, чем взрослым. В их рацион** должны обязательно входить фрукты и овощи.



Сколько раз в день едят взрослые, а сколько дети?

Почему дети едят чаще?

Промежуток между принятием пищи должен быть не менее 5-6 часов, ужинать надо не позже чем за 2 часа до сна.

Меню*** ужина обычно состоит из лёгких нежирных творожных, овощных и крупяных блюд. Меню для завтрака, обеда и ужина меняется в зависимости от сезона и бюджета семьи.

Оформление блюд

Перед подачей на стол блюда оформляют (украшают). Для этого используют разные фрукты и овощи. Украшения должны быть съедобными. Для изготовления украшений необходимы кулинарные инструменты – ножи и специальные ножницы. При этом нужно помнить следующие правила:

- блюдо и украшения должны сочетаться по вкусу;
- украшения должны быть просты в изготовлении;

*Режим – точно установленный распорядок.

**Рацион – количество и норма еды.

***Меню – перечень блюд.

- элементы украшения должны составлять композицию;
- выполнять украшения следует аккуратно.

Для создания украшений лучше использовать сырые овощи: морковь, репу, свёклу. Так как при варке они становятся мягкими и неудобными в обработке. Кроме того, вареные украшения бывают красивы, но невкусные!

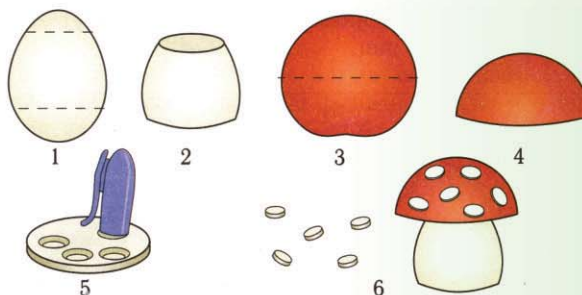
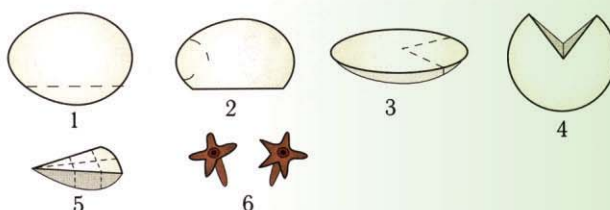
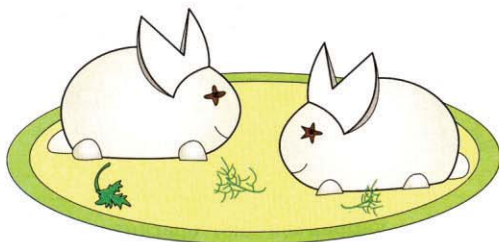
Из репы можно вырезать белые цветы, из сырой свёклы – красные. Листья салата, лук порей, лавровый лист, кожица огурца подходят для изготовления стеблей и листьев цветов.

Можно изменить исходный цвет продуктов. Для этого используют натуральные красители – сок свёклы, шафран. Если смешать майонез с кетчупом, получится оранжевый соус, сок петрушки окрасит майонез в зелёный цвет.

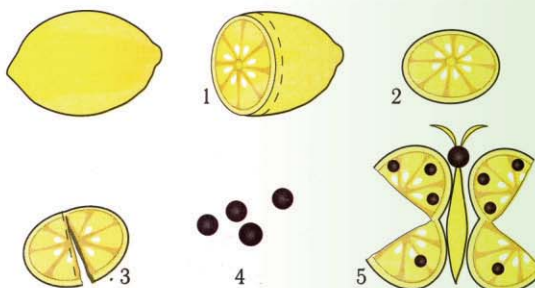


Рассмотрите рисунки, составьте план работы. По этому плану сделайте украшения для блюд.

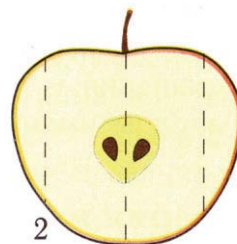
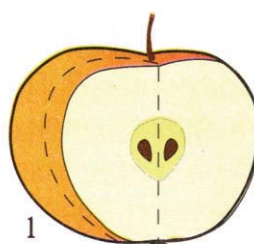
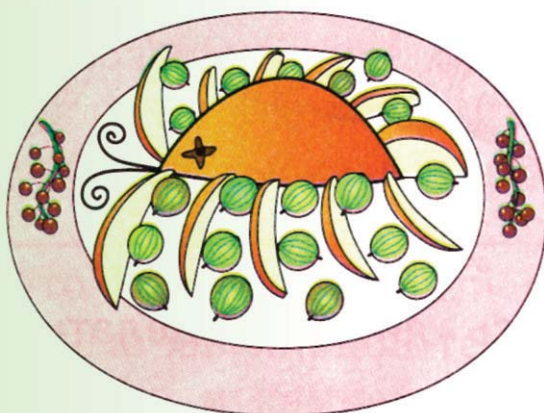
Изготовленными из яиц зайцами и грибами вы можете украсить любой стол.



Бабочки из лимона придадут изготавливаемому торту природный вид.



Десерт «Рак» из яблока, крыжовника и смородины.



К празднику «Новруз» яйца можно украшать по-разному.



ВОПРОСЫ



1. Для чего нужно оформлять блюда?
2. Как следует подбирать фрукты и овощи для оформления блюд?
3. Какое украшение вы желали бы изготовить?
4. Почему в показанных украшениях выбраны именно эти фрукты и овощи?



Дома помогите маме в сервировке стола. Обдумайте более красивые варианты украшения блюд.

8. СЕРВИРОВКА СТОЛА ДЛЯ ГОСТЕЙ И ПРАЗДНИКОВ



Как накрыть стол для гостей?

На что нужно обращать внимание при сервировке стола?

Наш народ славится своим высоким гостеприимством. Прием гостей – радость для каждой семьи.

Разные народы по-разному принимают гостей. Например, в английских домах, в отличие от нас, не принято обильно накрывать стол. По нашим меркам англичане довольствуются очень дешёвым обедом, то есть сладостями и кофе. Они считают, что ходят в гости для общения с интересным и уважаемым человеком. Кстати, нужно отметить, что прием гостей таким способом очень выгоден и приемлем. Нет смысла тратить бюджет семьи на приём гостей. В таком случае представляется возможность встречаться с друзьями не раз в месяц, а гораздо чаще. Также освобожденная от многочисленных подготовительных работ хозяйка больше внимания уделяет своим гостям и общению с ними.

Но несмотря на это, хотя бы раз в год приходится устраивать приём гостей. На приёме большое внимание надо уделять сервировке стола, торжественному приёму и размещению гостей.



Внимательно рассмотрите картинки и обратите внимание на сервировку стола.



На стол сперва ставится сравнительно большая и неглубокая тарелка, на неё – маленькая тарелка для закусок, а в случае, если предполагается жидкое (первое блюдо, суп), то и глубокая тарелка.

Справа от каждой тарелки кладут ложку и нож, если предполагается рыба – и маленький нож. Слева от тарелки – столовая вилка, а рядом – вилка для рыбы.

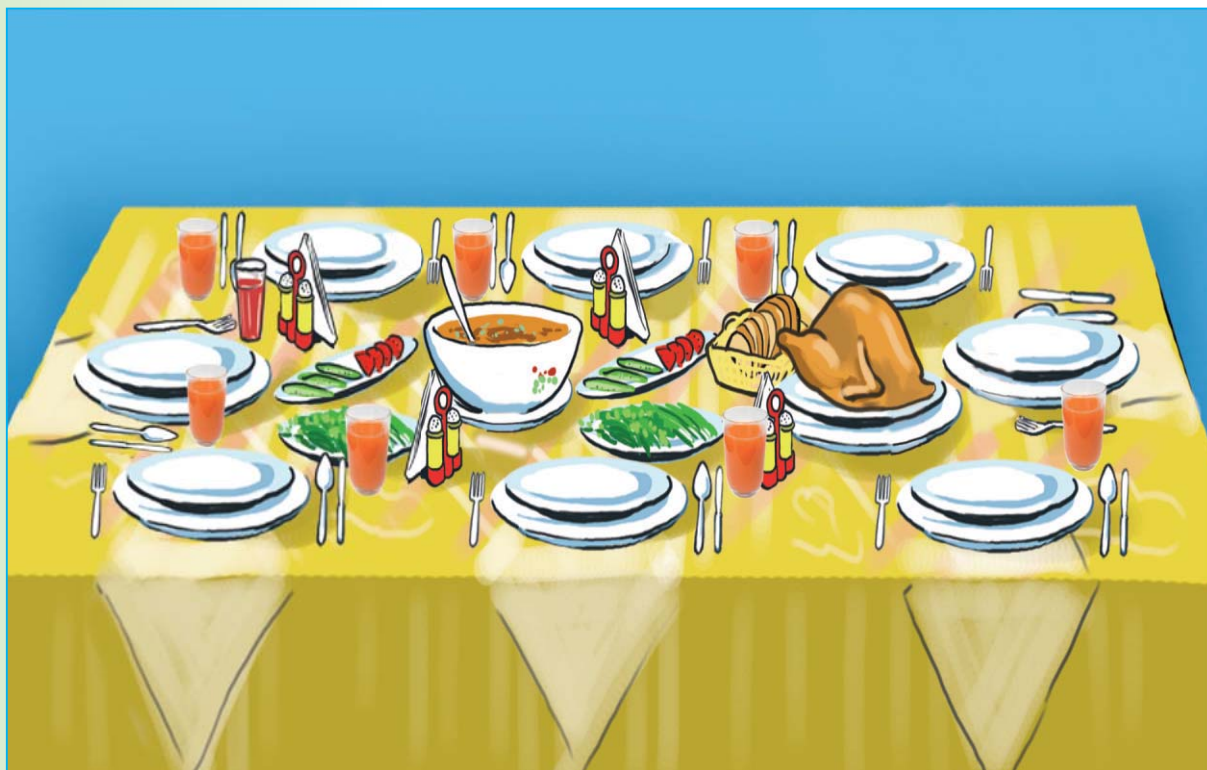
После этого на стол ставятся бокалы для воды и фруктовых соков.

В нескольких местах ставятся пустые тарелки для костей и остатков еды.

Чистые, выглаженные и сложенные салфетки должны быть слева от вилок.

Разрезанный на куски хлеб подаётся в тарелках. Хлебные тарелки нужно застелить белыми, выглаженными салфетками. Хлеб нужно подавать после того, как гости усядутся за стол. В стороне ставится маленький стол. На этом столе собираются лишние тарелки и приборы. Сюда также можно поставить фрукты и сладости.

Еда на стол подаётся в большой посуде. При малом количестве гостей хозяйка сама раскладывает её и подаёт сперва пожилым дамам, а затем мужчинам. Как правило, за столом мужчины должны ухаживать за женщинами.



Обычная сервировка стола для гостей

После того, как всем подали еду, хозяин дома еще раз приветствует гостей. Если он приступил к еде, могут приступить и остальные гости. Если на приёме много гостей, то необязательно дожидаться, пока всех обслужат.



Сервировка праздничного стола

Первое блюдо подаётся в глубоких тарелках. Суп едят ложкой, осторожно придерживая край тарелки с левой стороны.

После этого накрывается чайный стол. Обычно на чайном столе кроме чая могут быть варенье, конфеты, торт и печенье.



*Стол, накрытый на
праздник Новруз*



*Сладости на
праздник Новруз*



ВОПРОСЫ



1. Какие принадлежности используются при сервировке стола для гостей?
2. Какие блюда целесообразно ставить при приёме гостей на обычный сервированный стол?
3. Какова разница между праздничным столом и столом для гостей?
4. Как сервируется праздничный чайный стол?



Расскажите о сервировке стола и приёме гостей во время званого ужина.

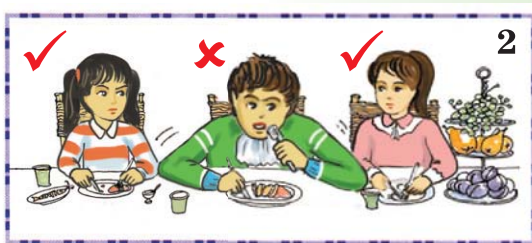
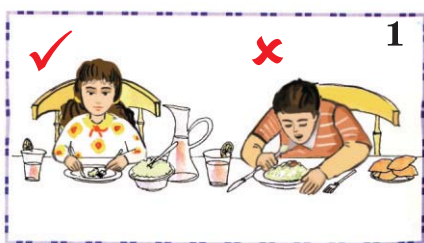
9. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ЗА ОБЕДЕННЫМ СТОЛОМ

Доброжелательные отношения всех членов семьи друг к другу и гостям, умение правильно есть и вести себя за столом – зеркало культуры дома!

Наверное, вы участвуете на разных приёмах за столом в семье и обществе (дни рождения, разные праздники, свадебные торжества и т.д.). В этом случае вы должны соблюдать правила поведения и приёма пищи за столом. По общепринятым правилам гости садятся за стол только после хозяев.

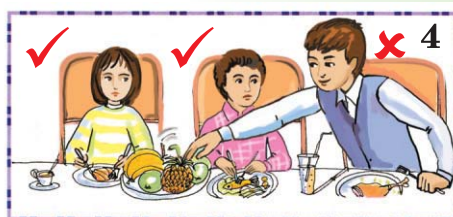
1. За столом нужно сидеть прямо, нельзя облокачиваться на стол.

2. Нельзя широко расставлять локти во время приёма пищи. Это мешает вашему соседу за столом.



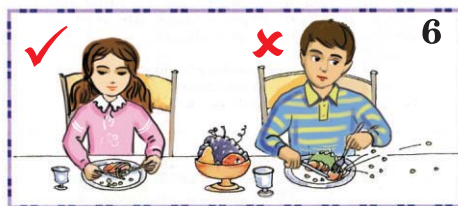
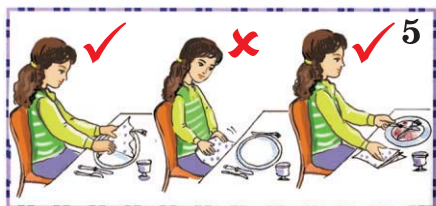
3. Нельзя есть пищу с ножа. Это противоречит нормам поведения (культуры) и небезопасно – можете повредить язык и губы.

4. Нельзя протягивать руку к блюдам и хлебу, которые расположены на расстоянии от вас через приборы соседа. Нужно попросить вашего соседа передать их вам.



5. До приёма еды нужно расстелить тканевую салфетку на колени, а после – сложить и положить обратно на стол.

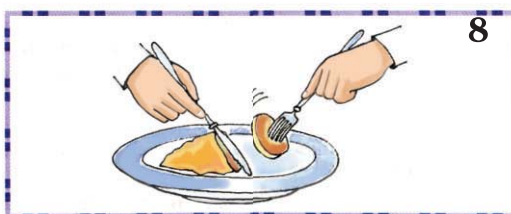
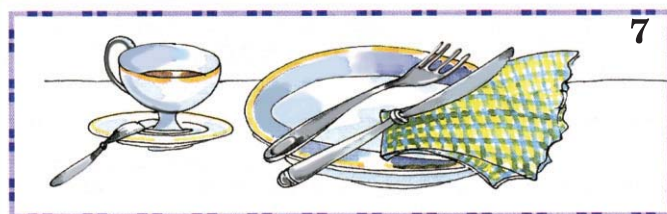
6. Котлеты, тефтели, рыбу, варёные овощи обычно не режут ножом, их делят вилкой на небольшие куски и едят. В этом случае вилку держат в правой руке.



✓ – правильно
✗ – неверно

7. Если подаётся блюдо, которое требуется разрезать ножом (например, кусок мяса), то нож нужно взять в правую, а вилку – в левую руку. Если вы режете еду, то вилку нужно держать не перпендикулярно, а наклонно к тарелке, иначе вилка может проскользнуть по гладкой поверхности и содержимое тарелки будет разбросано на стол.

8. Мясо и другие блюда следует разрезать ножом постепенно, по кусочкам, по мере употребления разрезанных частей.



9. Нельзя брать еду из общей тарелки своей вилкой. Для такой еды подается специальный прибор. Они обычно отличаются своей формой и размером.

10. Еду нужно есть тихо, бесшумно, не торопясь. При употреблении супа нельзя наклонять тарелку к себе, чтобы не разлить её на скатерть и на себя.

11. Нельзя дуть в ложку или тарелку, чтобы остудить еду. Для этого нужно её осторожно помешивать.

12. Не старайтесь первым протянуть руку к только что поданной еде. Сначала обратите внимание на то, что всем ли она достанется. Будьте внимательны. В первую очередь подумайте о других.

13. После приёма пищи вилку, нож, ложку и использованную салфетку положите на тарелку, а не на скатерть.

14. Если во время еды у вас что-то застряло между зубов, нельзя за столом чистить их. В данном случае рекомендуется встать из-за стола, пройти в ванную комнату и, пользуясь зубочисткой и ниткой для чистки зубов, очистить их, а затем прополоскать рот водой.

ВОПРОСЫ



1. Какими правилами поведения пользуются за столом?
2. Какова цель соблюдения правил поведения за столом?



Расскажите о правилах приёма пищи и поведения за обеденным столом.

10. ПЕРЕПЛЁТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. ТОНКАЯ ТЕТРАДЬ



Что вы знаете об изделиях на рисунке?



Обложка книги, тетради, блокнота называется **переплётом**.

Наверное, все слышали фразу «книжка с толстой обложкой».

Соединение листов книг, тетрадей, блокнотов под общей обложкой называется **переплетением**.

Переплёт можно оклеить цветными бумагами или тканью.

Обложка тетради представляет собой сложенный пополам лист бумаги. Задняя часть обложки блокнота состоит из жёсткого картона, а передняя – из бумаги.



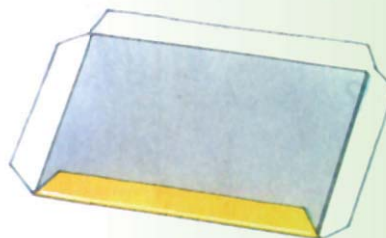
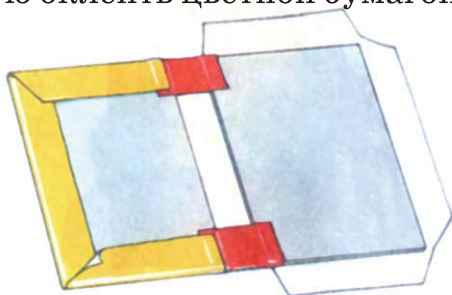
А каков переплёт этой книги?

Переплётные крышки – это одежда для книг. Если наденут крышки – тогда листочки и не растреплются, останутся чистыми, аккуратными.

На переплётной крышке левая и правая картонки называются **сторонки**, а полоска посередине – **корешок**. Корешок бывает прямым и круглым.



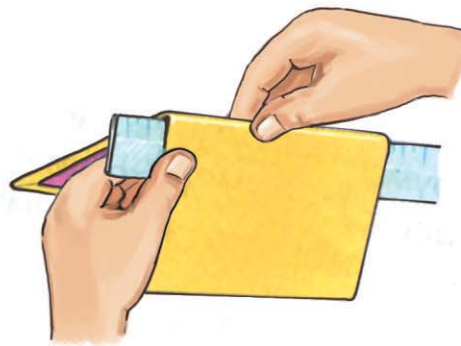
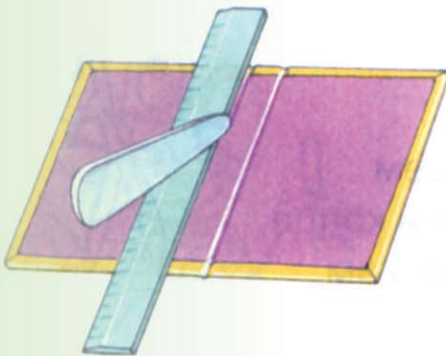
Надо две картонные сторонки сначала склеить корешком, а потом каждую оклеить цветной бумагой.



А иногда берут большую картонку сразу для двух сторон и оклеивают одним общим листом. Чтобы сделать папку, картонку оклеиваем бумагой внутри и снаружи.



А как же её потом сложить?



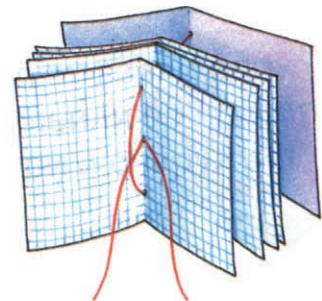
Так как картон толстый, будут трещины. Поэтому, положив линейку вдоль линии сгиба, выполним операцию сложения.

Эта новая технологическая операция называется биговка.

Разметим детали.

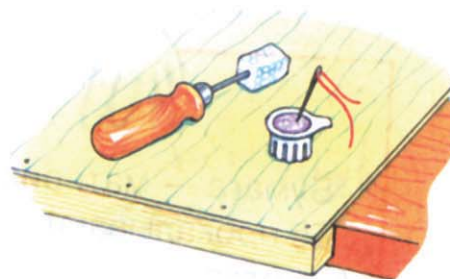
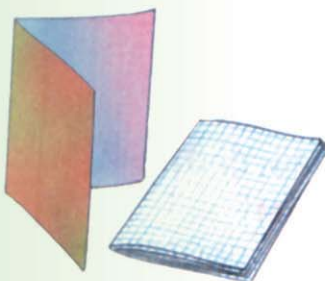
Бумагу в клетку размечать совсем просто. Поставим точки в начале и конце, а уж потомотрежем прямо по клеткам.

И сшить тетрадку очень просто. Для этого проколем все листы. Так как бумага является жёстким и плотным материалом, её прокалывают шилом. А иглолка только помогает нитку протянуть.

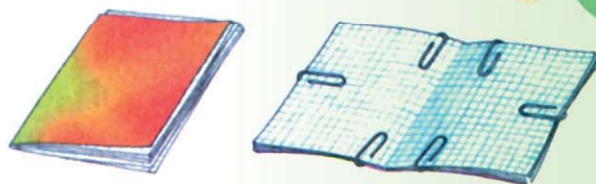


ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТЕТРАДКИ

1. Положим все материалы и инструменты на рабочий стол.

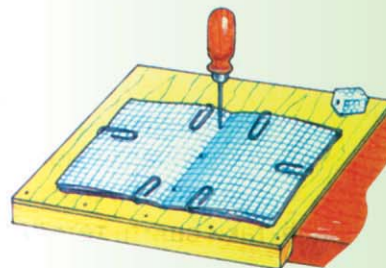
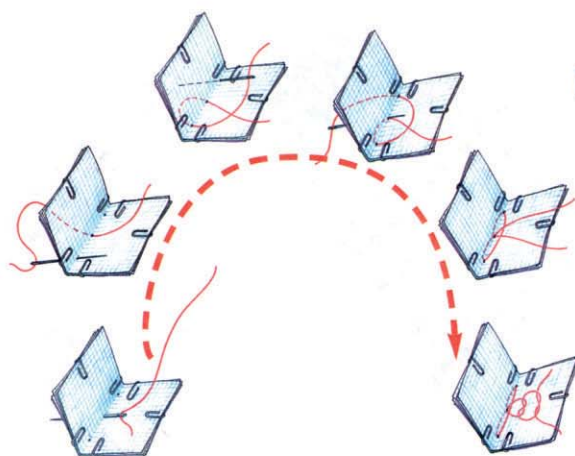


2. Вложим все листы в обложку.



3. Проколем шилом три отверстия по линии сгиба.

4. С помощью иглки проденем нитку в отверстия.



5. В конце завяжем узелок.



Изготовьте тонкую тетрадь в представленной последовательности.

ВОПРОСЫ



1. Для чего нужны книга, тетрадь и блокнот?
2. Что такое переплёт?
3. Что можете сказать о корешке и сторонах на переплётной крышке?
4. Как выполняется биговка?
5. Что надо делать для сшивания тетрадки?



Сделайте блокнот, изображённый на рисунке.



11. РАМКА ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ РАБОТ

Вы знакомы с форматами бумажного листа.



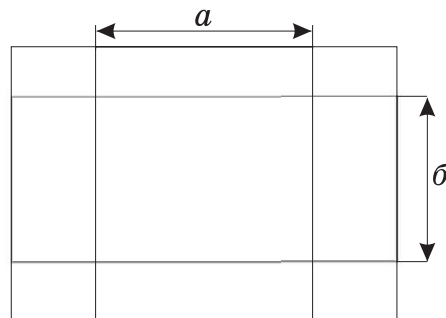
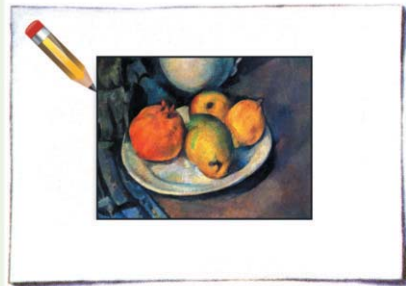
По какому принципу они образованы?

Какого формата ваша цветная бумага, картон, альбом для рисования, бумага для акварели?

Вы можете повесить на стене картины, нарисованные на уроках технологии и изобразительного искусства, в том числе и созданные вами аппликации, поместив их в красивую рамку.

Рамка из плотной бумаги

Эта рамка предназначена для рисунков формата А4 или меньших размеров.



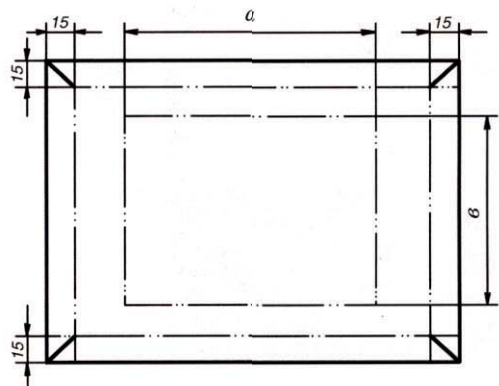
Переверните лист для рамки обратной стороной вверх, поместите нарисованный вами рисунок в самый центр листа и обведите малый лист по краям. Для точности месторасположение рисунка вы можете вычислить заранее.



Какие для этого нужно сделать измерения?
Рассмотрите чертёж.

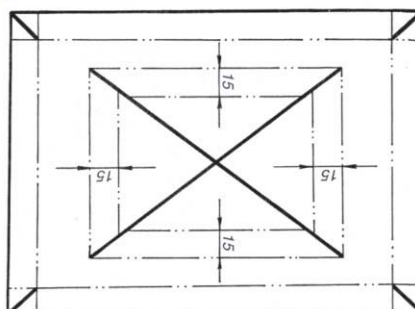


Какие линии вы видите на чертеже?
На что они указывают?

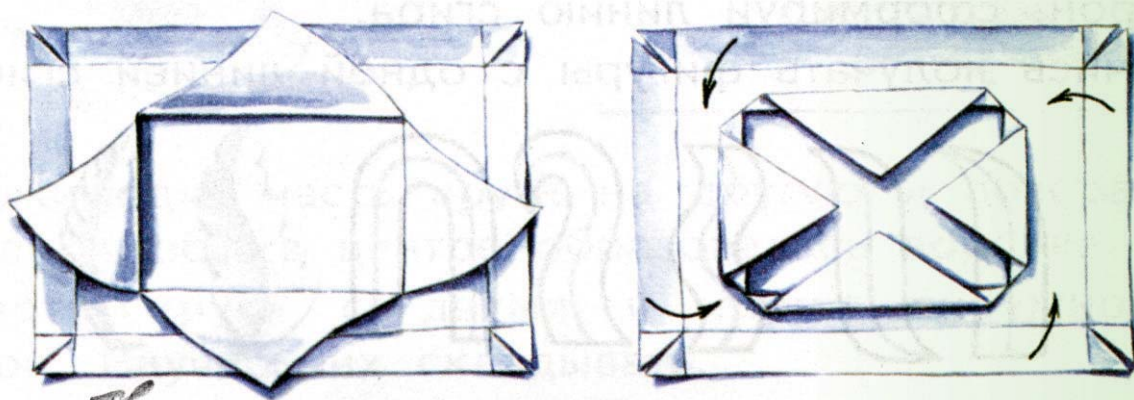


Начертите их на своём листе.

Выполните следующее построение.



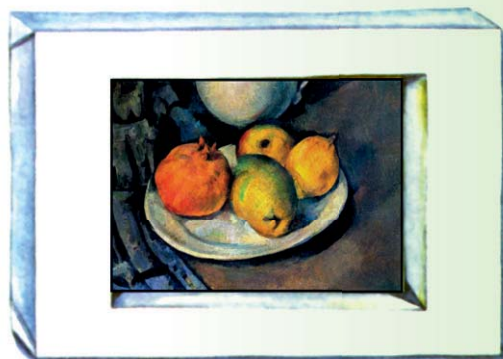
Выполните тиснение по линиям сгиба (ручкой по линейке), а затем разрежьте по линиям разреза.



А сейчас можно вставить работу в рамку.



Что делать, если ваша поделка имеет округлую форму?



ВОПРОСЫ



1. Что такое формат бумаги?
2. Какие форматы бумаги вам известны?
3. Какой формат для изготовления рамки из плотной бумаги использовали?
4. Как начертили чертёж рамки?

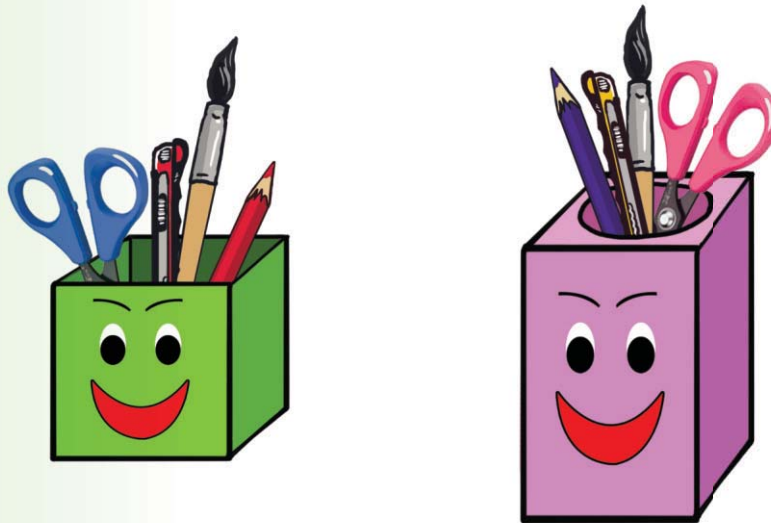


Сделайте рамку для фото.

12. ИЗГОТОВЛЕНИЕ КАРАНДАШНИЦЫ ИЗ КАРТОНА



Где и как вы храните свои ручки, карандаши и кисточки?
Можете ли вы сделать удобный и красивый футляр для этих предметов?



Что вы можете сказать о форме этих карандашниц?

Из каких деталей собрано каждое изделие?

Как соединены детали в каждом изделии?

Какие ещё способы соединения можно применить для таких поделок?

В чём особенности конструкций этих изделий?

Из каких материалов выполнены карандашницы? Из чего ещё их можно сделать?

Развёртка куба и параллелепипеда



Что такое развёртка?

Какие геометрические тела вы знаете?

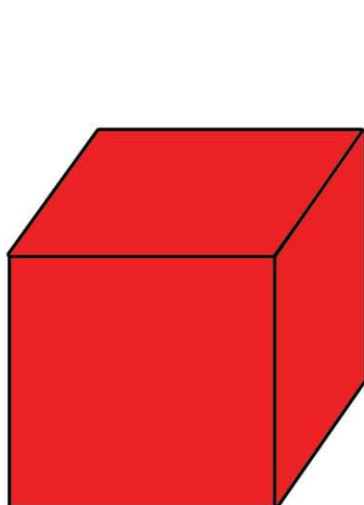
Из каких частей они состоят?

Какие линии используются при построении развёрток? Каково их назначение?

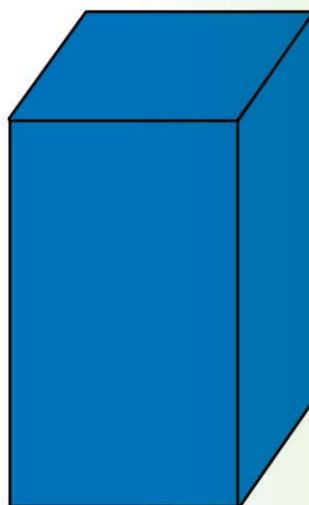
Развёртка куба или параллелепипеда — плоская фигура.

Для того, чтобы построить развёртку куба или параллелепипеда, необходимо вспомнить, из каких конструктивных элементов состоят эти геометрические тела.

Какие инструменты нужны для разметки, изготовления и сборки частей и деталей изделия?



Куб



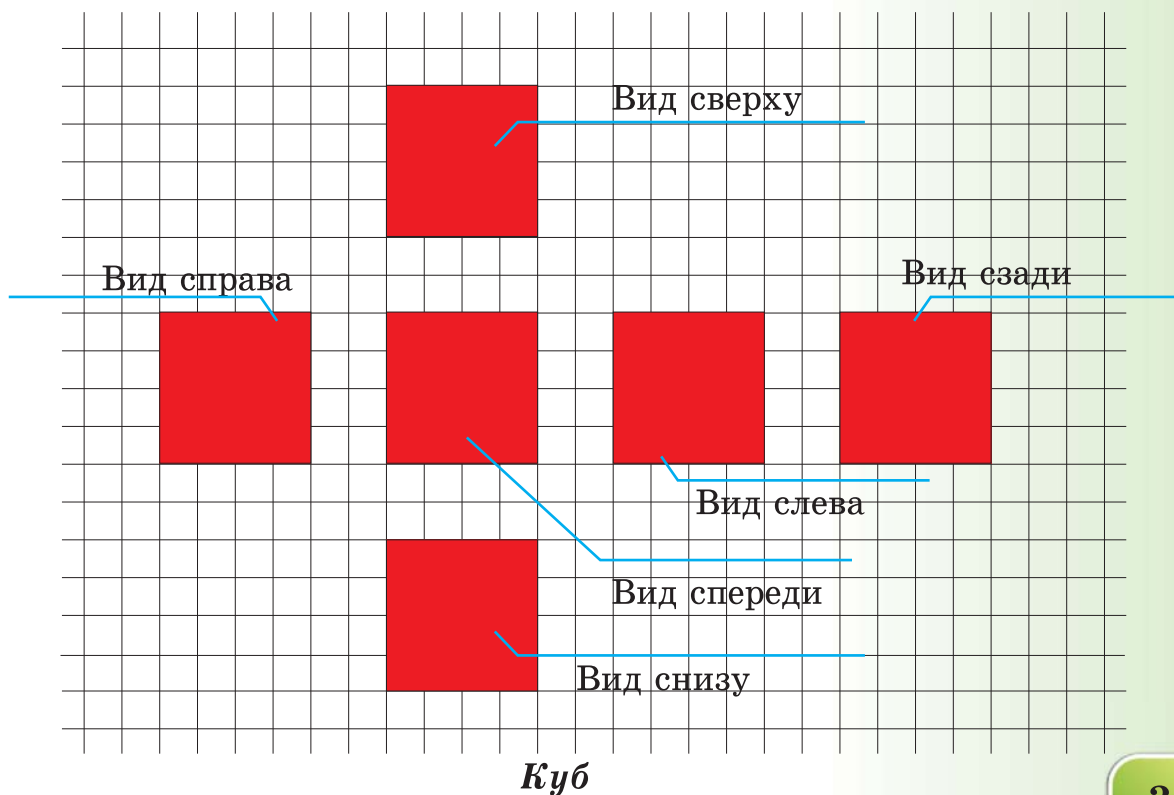
Параллелепипед

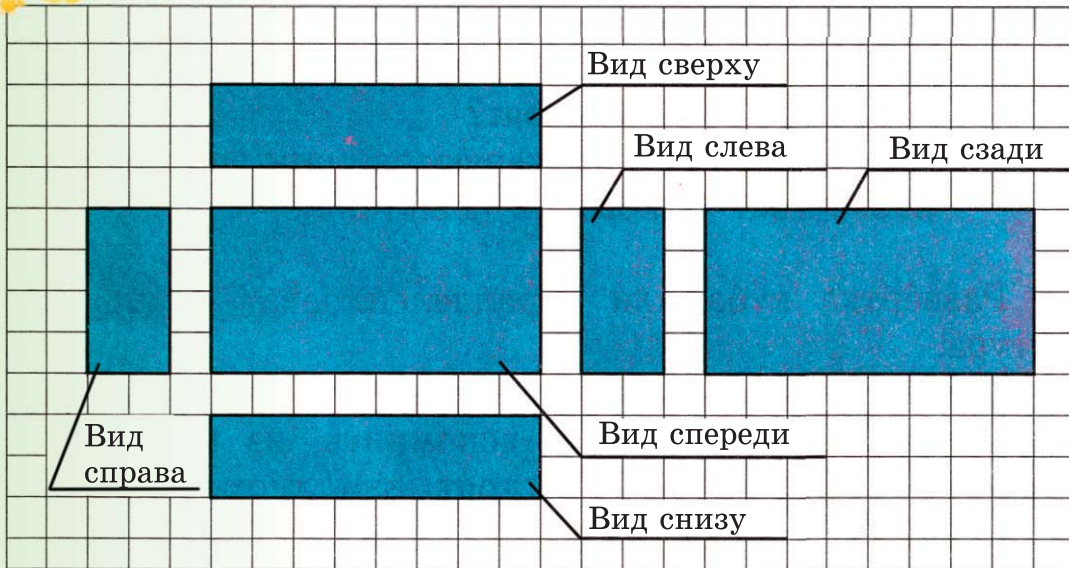


Покажите на рисунках вершины, грани, рёбра куба и параллелепипеда.

Сколько вершин, граней и рёбер имеют куб и параллелепипед? Рассмотрите внимательно куб и параллелепипед со всех сторон.

То, что вы видите, можно изобразить на бумаге в клетку так:





Параллелепипед



Вид — это изображение части (стороны) предмета, которую видит наблюдатель.

Чертёж — это изображение предметов, выполненное с указанием их размеров.

По количеству на чертеже должно быть столько видов, чтобы они полностью показали конструкцию и размеры предмета. Обычно изображают три вида предмета. Каждый вид имеет своё определённое место на чертеже.

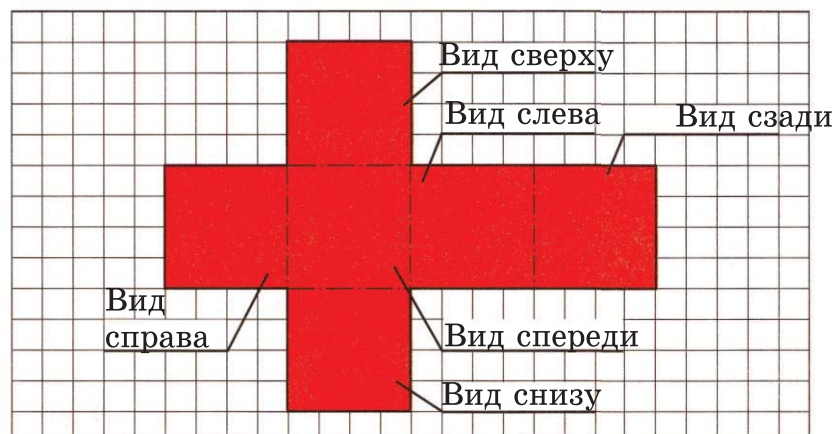
Чтобы начертить развёртки куба и параллелепипеда, нужно изобразить все шесть сторон (видов) этих тел.

Технический рисунок изображает предмет в объёме.

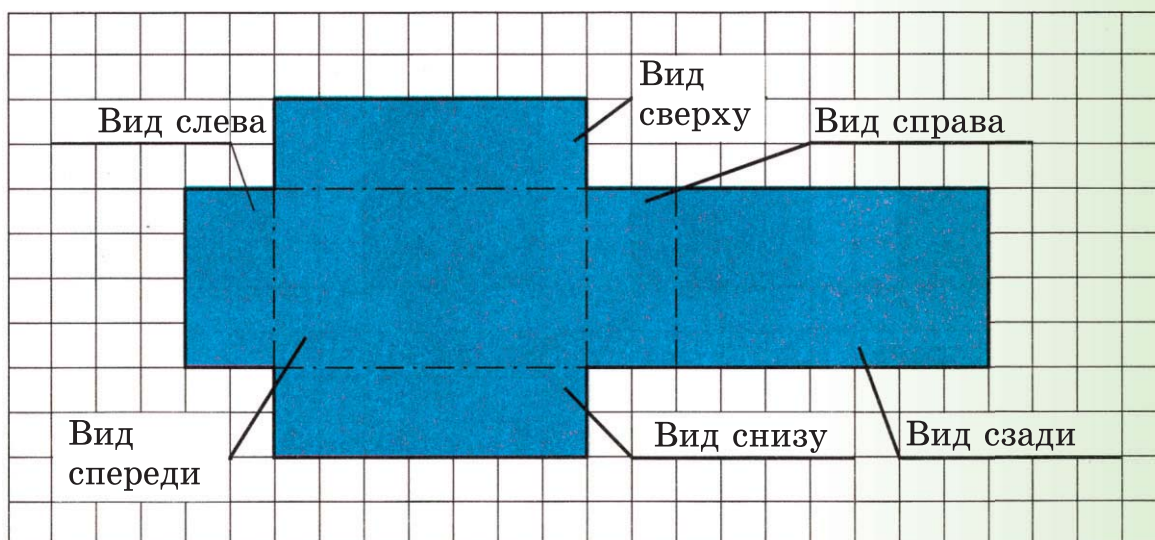


Из каких плоских геометрических фигур состоят куб и параллелепипед?

Сколько видов можно увидеть при развёртке этих предметов?



Развёртка куба



Развёртка параллелепипеда



Какие размеры необходимо знать, чтобы построить развёртку куба, а какие — для развёртки параллелепипеда?

Какие материалы, инструменты и приспособления вам потребуются для работы? Обоснуйте свой выбор.

ВОПРОСЫ



1. Что такое развёртка куба и параллелепипеда?
2. Из каких конструктивных элементов состоят эти тела?
3. Что такое вид?
4. Что такое чертёж?
5. Что изображает технический рисунок?



Самостоятельно изготовьте модель куба. Если на верхней крышке вы вырежете круг диаметром 3 см, то куб превратится в карандашницу.

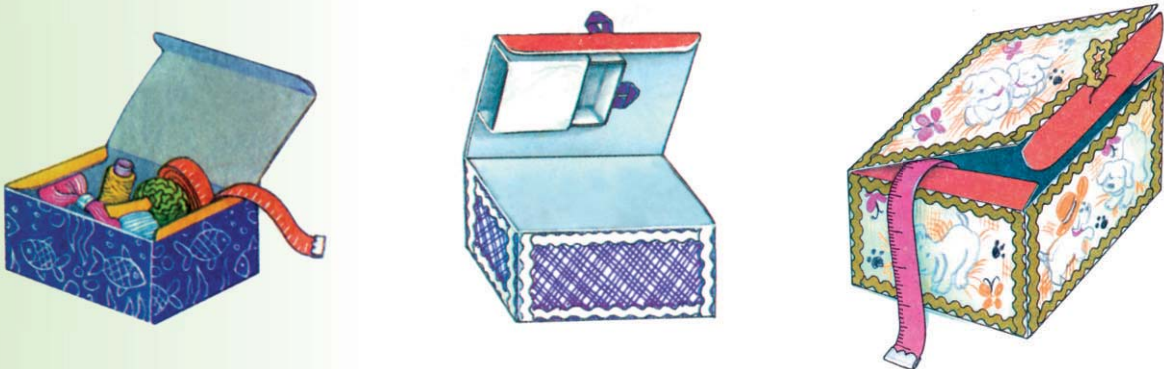
13. СУНДУЧОК ДЛЯ МЕЛОЧЕЙ



Где вы дома храните всякие мелочи?
Мелочи выгодно хранить в специальной коробке в сундучке для мелочей.



Внимательно рассмотрите рисунки.
Да разве мы сделаем такой сундучок? Для того, чтобы сделать сундучок, его нужно оклеить тканью.



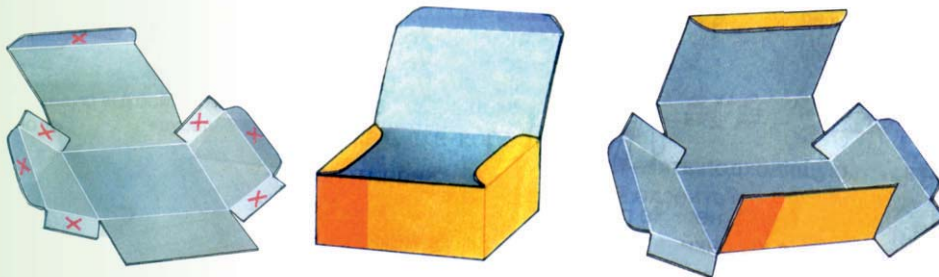
Как можно оклеить коробку? Можно ли получить желаемое, если намазывать клеем ткань и обклеить сундучок? Если намазывать клеем ткань, она сразу насквозь промокнет и будет растягиваться во все стороны.



Значит, намазывать клеем нужно саму коробку, и уже к ней прикладывать сухие выкройки ткани.



А как же эти выкройки из ткани разметить?
Сколько нужно кусочков ткани для её оклейки?
Рассмотрим коробку.



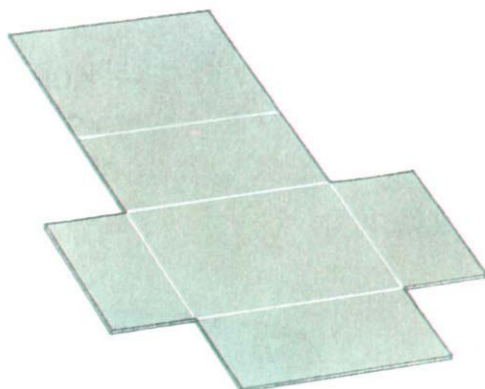
Конечно, ткань нужна на четыре стенки, для доньшка и крышки.



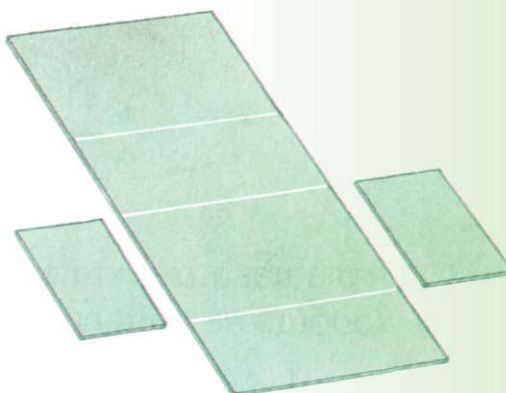
Сначала давайте подумаем, в каких местах коробки ткань вообще не понадобится? Вот, например, ни один клапан не нужно будет оклеивать.

Клапан — это лишняя часть для намазывания клея.

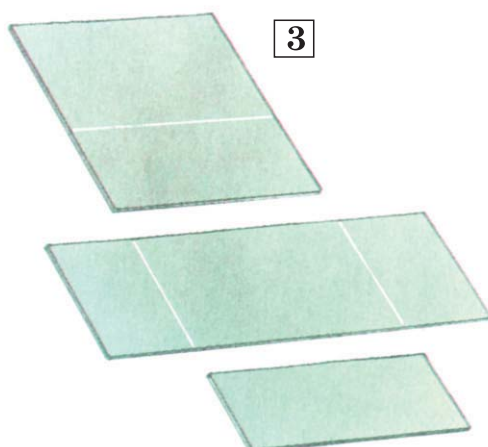
1



2



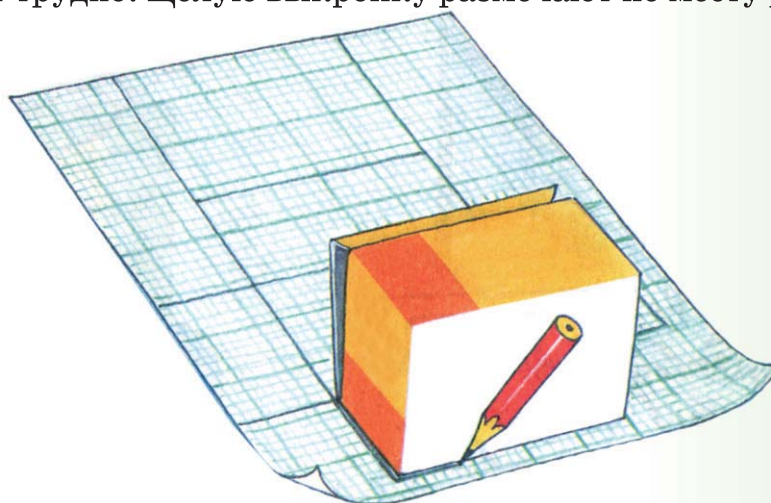
3



Для того, чтобы ткань легко кроить и приклеивать, её выкройку надо разрезать на части.



Если не развернуть коробку, тогда разметить выкройку на ткани будет трудно. Целую выкройку размечают по месту развёртки.



Для того, чтобы было удобнее работать с тканью, выкройку или целую ткань (1) надо разрезать на части (2.3).



Сделайте сундучок для мелочей.

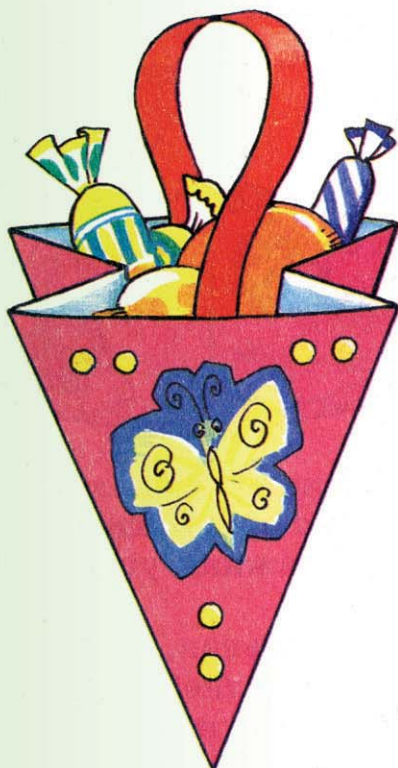
ВОПРОСЫ



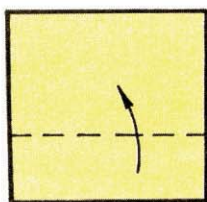
1. Что нужно для изготовления сундучка?
2. Сколько деталей имеет сундучок?
3. Почему не рекомендуется наносить клей на ткань?
4. С какой целью оставляют клапан в развёртке коробки?



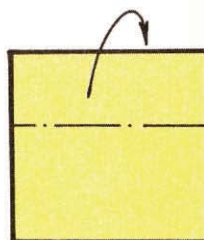
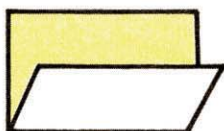
Сделайте сумочку для сладостей, изображённую на рисунке.



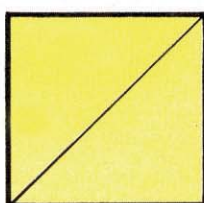
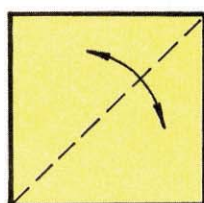
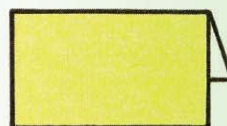
14. СХЕМЫ ОРИГАМИ



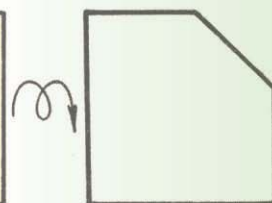
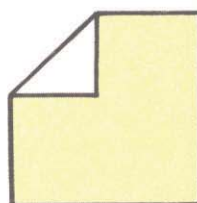
Сложить «долиной»



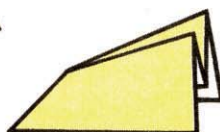
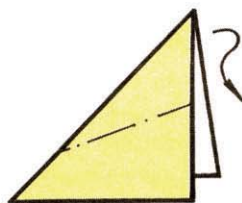
Сложить «горой»



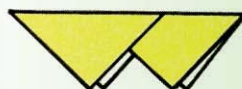
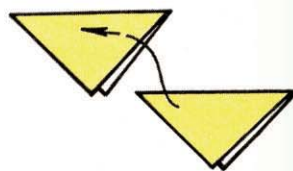
Перегнуть
(согнуть-разогнуть)



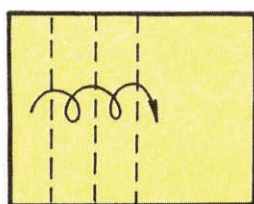
Перегнуть на другую сторону



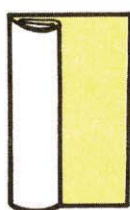
Вогнуть внутрь



Вставить одно в другое



Завернуть



Увеличить Надрезать Нажать

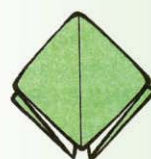
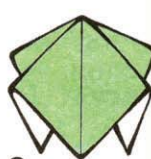
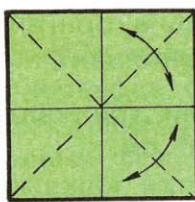
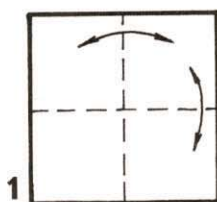


Раскрыть,
расплющить

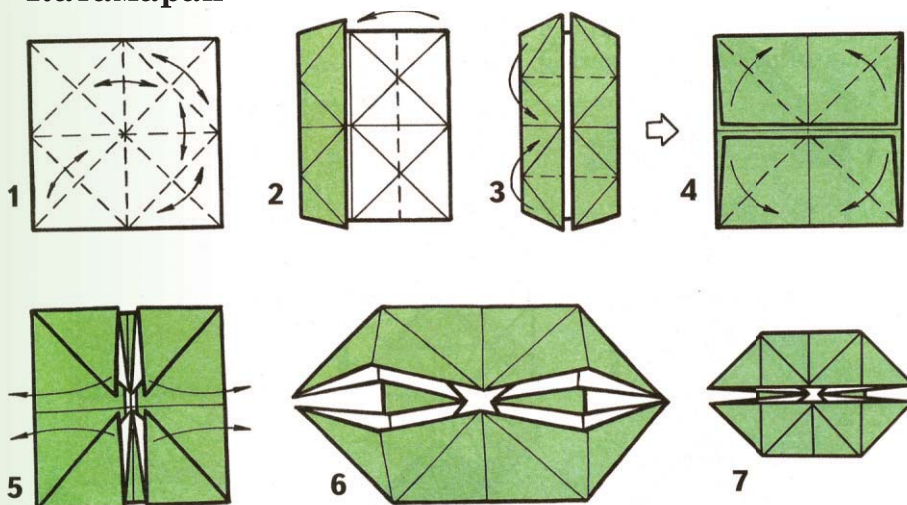
Повторить сзади или
сбоку столько раз,
сколько черточек на
стрелке

БАЗОВЫЕ ФОРМЫ

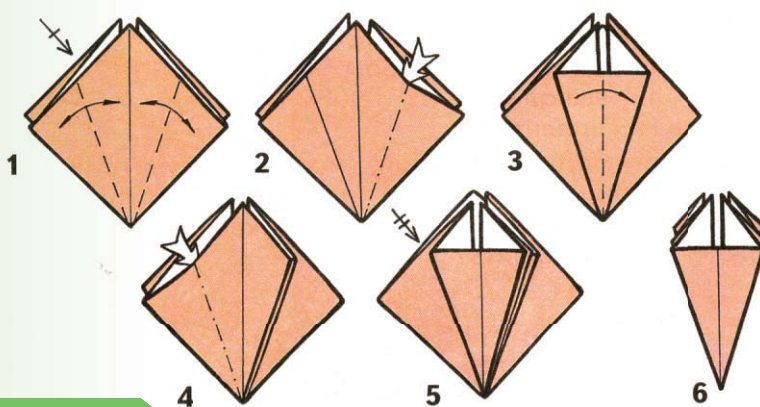
«Двойной квадрат»



«Катамаран»



«Бутон». Начните с базовой формы «Двойной квадрат».



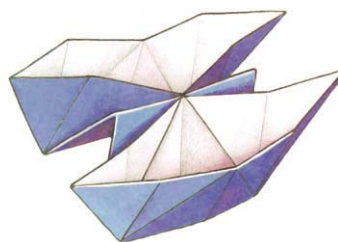
ВОПРОСЫ



1. Какие изделия вы изготовили в I–III классах, используя способ оригами?
2. Какие схемы оригами вам известны?
3. Какую базовую форму нужно использовать для изготовления бутона?

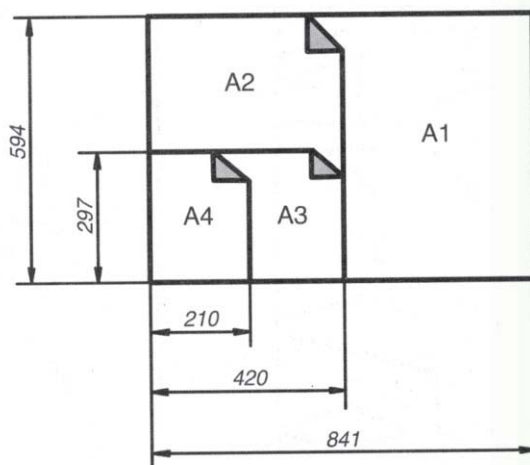


Изготовьте «Катамаран», используя способ оригами.



15. ГОЛОВНЫЕ УБОРЫ ИЗ БУМАГИ

Складывая бумагу больших размеров, можно получить шапочки для карнавала или кепки для защиты от солнца в жаркий день.

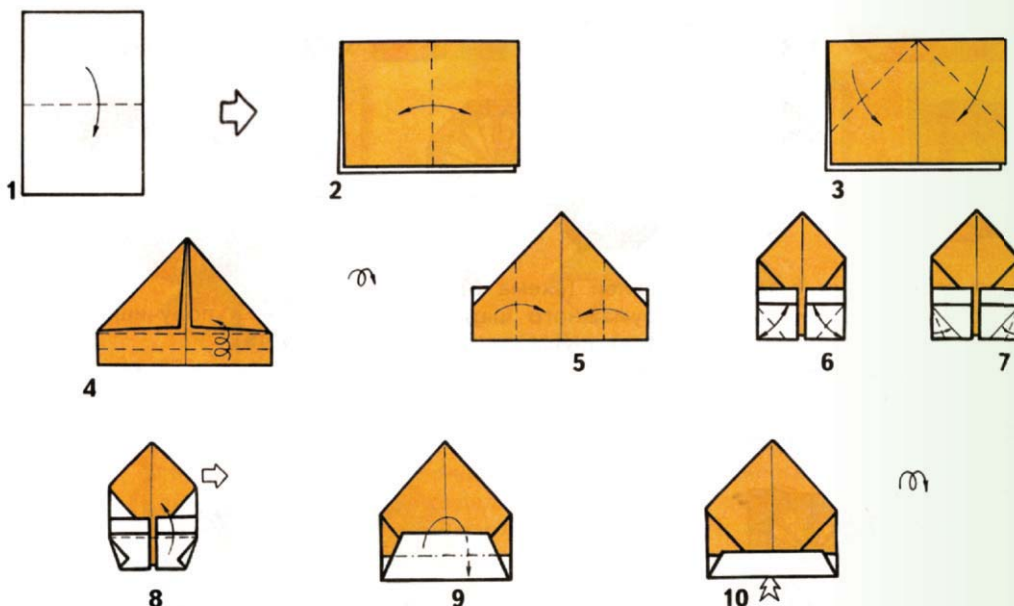


Стандартные размеры бумажного листа

Изделие складывать можно из газетного листа, цветной, белой, обоевой бумаги формата A1. Сначала потренируйтесь на цветной бумаге формата A4.



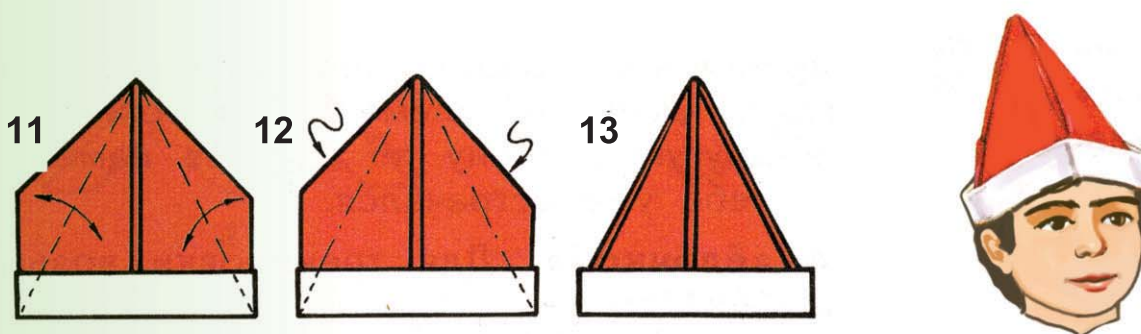
Рассмотрите головные уборы на следующей странице. Все они выполнены по одной, основной, схеме с некоторыми изменениями на последних этапах.





На этапе 9 заправьте отмеченный конец внутрь за два прямоугольных выступа. Переверните модель и получите остроконечный шлем. На нем можно нарисовать или наклеить на него декоративные элементы.

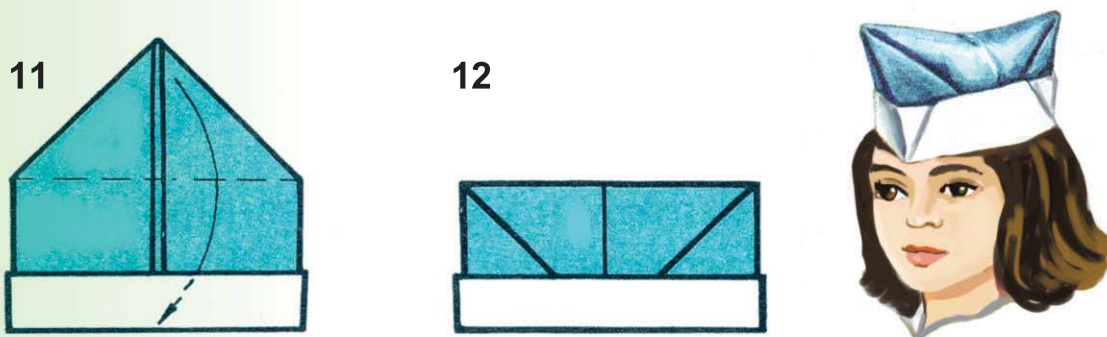
Возможно, все вы смотрели мультипликационный фильм «Золотой ключик». Для изготовления шапочки героя этого мультфильма Буратино надо выполнить последовательно этапы 1–10 основной схемы.



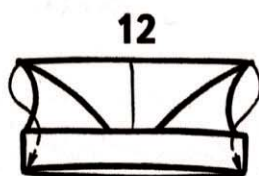
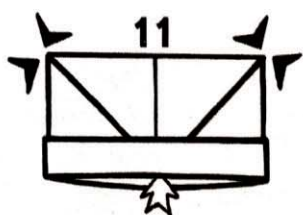
Потом выполняйте этапы 11, 12 и 13. Вогните внутрь боковые части, не трогая полосы отворота.

Пилотка. Выполните этапы 1–10 основной схемы.

Потом продолжайте этапами 11–12.

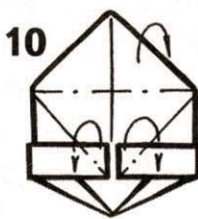
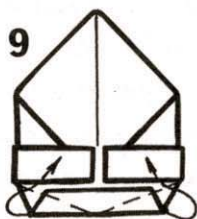
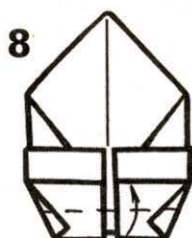


Шапочка доктора. Сначала выполните все операции модели «Пилотка». А потом продолжите операции.



Прижмите уголки и заправьте их за отвороты.

Кепка. Выполните этапы 1-7 основной схемы



На этапе 10 заверните назад верхний конец шапочки и заправьте его за отворот.

ВОПРОСЫ



1. Сколько стандартных размеров имеет бумажный лист?
2. Какие виды шапок вы знаете?
3. Что составляет основу перечисленных вами видов шапок?



Сделайте шапочку доктора и кепку.

16. ОРНАМЕНТЫ



Знакомо ли вам слово «орнамент»?
Что вы можете сказать об орнаменте?

Орнамент – это узор из ритмически упорядоченных элементов украшения одежды, керамики и других предметов быта. Искусство орнамента уходит своими корнями в глубокую древность. На старинных вазах и кувшинах можно увидеть несложный повторяющийся узор. Но это были не просто рисунки, а символы, знаки, понятные современникам. Кругок в узоре – знак солнца. Извилистая линия – вода. Со временем орнамент усложнился, теряя свой магический смысл, став украшением.



Найдите орнамент на изделиях.



Образцы изделий медницкого, ювелирного и ткацкого дела.

Приёмы построения орнаментов

Ритмическое повторение. Если взять за основу какую-либо фигуру, то простейший способ создания орнаментального ряда – её копирование и сдвиг по горизонтали или по вертикали, равномерный или в другом определённом порядке.

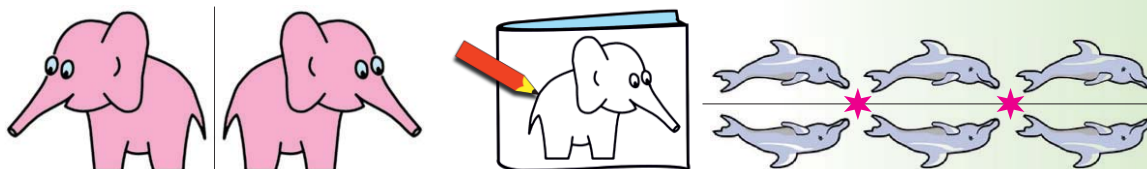


Повторение фигуры по вертикали и горизонтали создаёт многорядный орнамент. Образовавшиеся при этом промежутки можно заполнить другими фигурами.



Как можно вырезать несколько одинаковых элементов из цветной бумаги для создания таких орнаментов?

Зеркальное отражение. Рассмотрите фигурки.



Эти фигурки симметричны относительно оси, проходящей между ними. Для аппликации такие детали вырезают, складывая бумагу пополам или гармошкой. Зеркально можно отразить целый ряд.



Как можно получить такие узоры для аппликации, используя однократное вырезание?

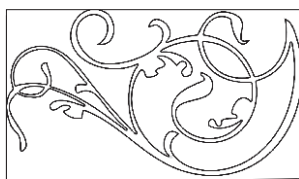


Растительные мотивы в орнаменте. Мотивом называется основной многократно повторяемый элемент композиции. Растительный орнамент создаётся на основе использования цветов, листьев, веток, плодов. Однако их формы, применяемые в орнаменте, могут отличаться от природных форм.

Азербайджанский народный орнамент «Бута» – часть отечественной культуры.



Существуют и другие виды орнаментов. Если сложить бумагу вдвое, то получится такой орнамент.



Если сложить полосу два раза вдоль и один раз поперёк, завитки превратятся в пары сердечек.



Перенесите рисунок на кальку прямо со страницы учебника или сделайте эскиз самостоятельно.





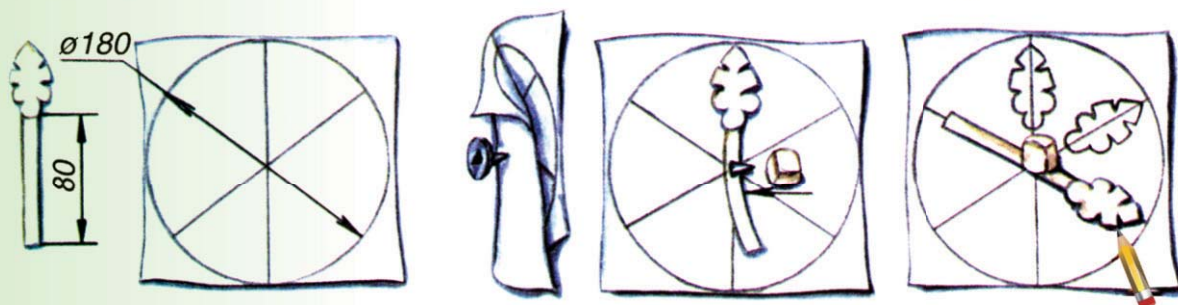
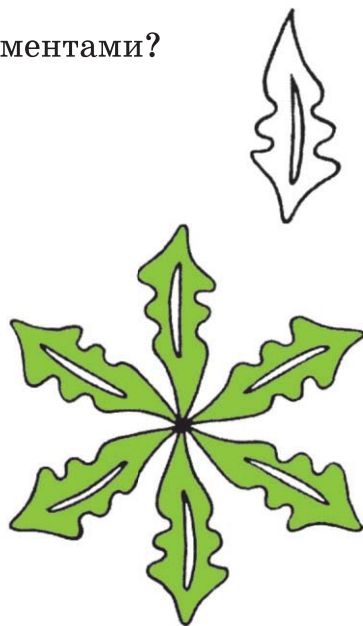
Как нужно сложить бумагу и какой мотив надо нарисовать, чтобы получить этот орнамент?

Какие поделки можно украсить такими орнаментами?

Приём вращения. Выбранную фигуру вращают относительно определённого центра, который может находиться на конце фигуры. В математике это называется центральной симметрией.

При построении кругового орнамента основной элемент поворачивается так, чтобы все углы поворота были равны.

Рассмотрите, как можно построить округлый орнамент, используя шаблон, кнопку, кусочек ластика.



ВОПРОСЫ



1. Что называется орнаментом?
2. Какие приёмы построения орнаментов вы знаете?
3. Как называется самый распространённый орнамент в Азербайджане?



Вырежьте и раскрасьте орнаменты, используя приём вращения.

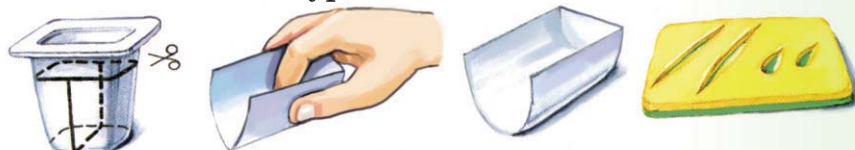
17. МНОГОСЛОЙНОЕ ПРОЦАРАПЫВАНИЕ



Что вы понимаете под названием «многослойное процарапывание»? Как можно ее выполнять?



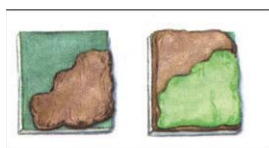
Многослойное процарапывание – ручная работа, при которой открывается нижний слой, отличающийся по цвету. Она похожа на резьбу по дереву. При резьбе используются множество инструментов для вырезания бороздок разной толщины. Вы можете сделать универсальный инструмент-резак – из стаканчика от йогурта.



Потренируйтесь получить бороздки разной толщины заострённым и закруглённым концами резака.



Можно ли получать такие бороздки с помощью стеки или острой палочки? В чём будет разница?



1



2



3



Намажьте на цветной картон три слоя пластилина (1). Последний слой разровняйте через фольгу (2). Нарисуйте эскизы и приступайте к резьбе по пластилину.



Чем отличается выполнение овального панно* с цветами (3)? В качестве основы можно взять металлизированный картон.

ВОПРОСЫ



1. На какую операцию по дереву похоже многослойное процарапывание?
2. Каким инструментом выгодно вырезать бороздки на пластилине?
3. Как изготовили изделие?



Выполните многослойное процарапывание на пластилине.

* **Панно** – поверхность, украшенная узором или рисунком.

18. УГЛУБЛЁННЫЙ РЕЛЬЕФ



Что вы понимаете под названием углублённый рельеф?

Изображение, врезанное в глубь плоскости ниже её поверхности, называют **контррельефом**. В переводе с английского – это слово означает «наоборот». Рисунок в контррельефе процарапывают стеклой, палочкой или другим инструментом. Где вы уже встречались с такой техникой?

Первые подобные изображения, увиденные людьми, были нерукотворными. Сама природа запечатлела в камне отпечатки фрагментов растений, животных, насекомых.

Такие «фотографии» – ценнейшие находки для учёных. Попробуйте и вы запечатлеть в пластилине фрагменты растений.

Отправляясь на поиски материалов для отпечатков, подумайте, каким условиям они должны отвечать.

Как можно оформить результаты вашей работы?

Так выглядят отпечатки веточки ели и туи.



Этим приёмом можно изображать объекты, имеющие достаточно простой, легко узнаваемый силуэт.



Положите на основу два пластилиновых листа (не придавливая) и подрежьте края.

Наметьте эскиз и прорежьте стеклой верхний слой. Отделите внутреннюю часть рисунка. Подравняйте все края и поправьте неровности. Для этого воспользуйтесь стеклой с острым концом.



Почему в этом способе используются пластилиновые листы, а не просто намазывается зелёный или чёрный пластилин?

В этой работе объединились два знакомых нам приёма. Как её следует выполнить?

ВОПРОСЫ



1. Что называют контррельефом?
2. На что надо обратить внимание для показа углублённого рельефа, предмета?
3. Что показывает углублённость в таком рельефе?



Сделайте углублённый рельеф «Цветок».

19. КОМПОЗИЦИЯ, ИЗГОТОВЛЕННАЯ ИЗ ПЛАСТИЛИНОВОЙ ЛЕНТЫ

Изготовить ленту из пластилина можно разными способами: нужно сперва расплющить жгутик, потом раскатать жгутик через бумагу, полученную пластинку немного выровнять и нарезать на полосы.

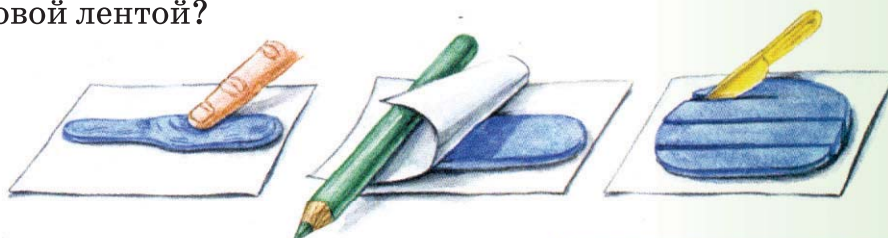
Попробуйте разные способы. Какой вам больше нравится? При раскатывании через бумагу не забывайте чаще снимать пластилин и переворачивать его, чтобы он не прилипал к бумаге.



Ленты могут иметь разную форму и цветовое решение. Научитесь получать такие ленты длиной 10-15 см.



Вам уже приходилось работать с лентами из бумаги и текстиля. Вспомните, какие способы работы с ними вы знаете. Какие из этих способов можно использовать при работе с пластилиновой лентой?



«Сказочный лес». Расскажите, как выполнена эта работа.



ВОПРОСЫ



1. Какие способы изготовления ленты из пластилина вы знаете?
2. Почему при выравнивании пластилина его нужно часто переворачивать?
3. К какому рельефу относится изделие, изготовленное из пластилиновой ленты?



Изготовьте композицию «Сказочный лес» из цветного пластилина.

20. ДИЗАЙН ПОСУДЫ



Что вы слышали о дизайне посуды?

Дизайн – художественное конструирование предметов. Дизайн возник в начале XX века в связи с появлением новых приборов, инструментов, механизмов, предметов быта, которые нуждались не только в оформлении, но и в соотношении друг с другом. Дизайнер, проектирующий предметы бытового назначения, заботится о том, чтобы они были выполнены в едином стиле и составили ансамбль.



Определите дизайн изготавливаемого набора посуды. Сначала нарисуйте его элементы, а потом вылепите из пластилина, используя любые известные вам приёмы.



Нанесите несложный рисунок на пластилин. Налепите на поверхность небольшие кусочки цветного пластилина разной конфигурации. Придавайте изделию красивый дизайн.



Для такого набора понадобятся двухцветные заготовки. Верхний слой белый, он имеет рельефную форму. Положите на поверхность чёрно-коричневые шарики и разгладьте пальцами.



ВОПРОСЫ



1. Какими общими свойствами характеризуется дизайн предметов посуды, показанных на рисунке?
2. Каким способом можно выполнить узоры в третьем наборе предметов посуды?



Сделайте из пластилина посуду.

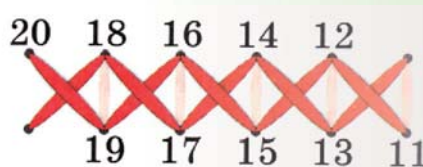
21. ВЫШИВАНИЕ КРЕСТИКОМ



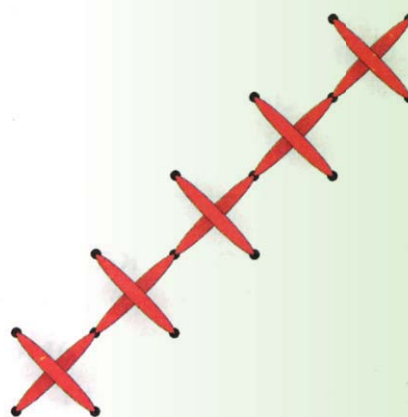
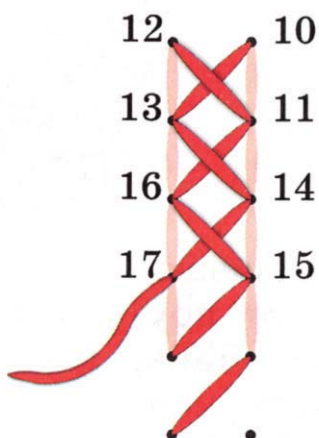
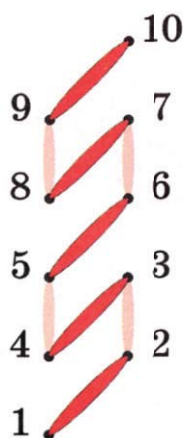
Внимательно рассмотрите рисунок.



Как ложатся стежки в этом шве? Горизонтально? Вертикально?



Так вышивают горизонтальную полосу из крестиков. В какую сторону направлены нижние стежки? А верхние?



В чем сходство способов вышивания горизонтальной полосы и вертикальной? Как расположены стежки на изнаночной стороне? Догадайтесь, как вышивать крестики, расположенные по косой линии.

Запомните: все нижние стежки направлены в одну сторону, а верхние в другую.

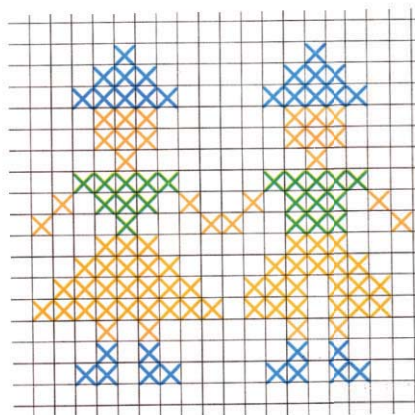
Вышивку крестом выполняют или по рисункам, или по схемам.



Попробуйте придумать свой рисунок и вышить. Но сначала нарисуйте его на бумаге в клетку.

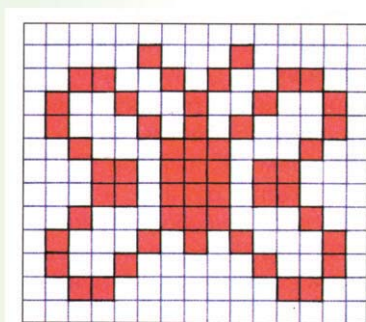


«Весёлый заяц»



«Дружба»

Вышивать можно закладки* для книг, украшения, открытки, панно. Вышивкой можно украшать салфетки, одежду, сумки.



«Бабочка»

ВОПРОСЫ



1. Каким способом можно выполнить вышивание крестиком?
2. В изготовлении каких изделий используется вышивание крестиком?



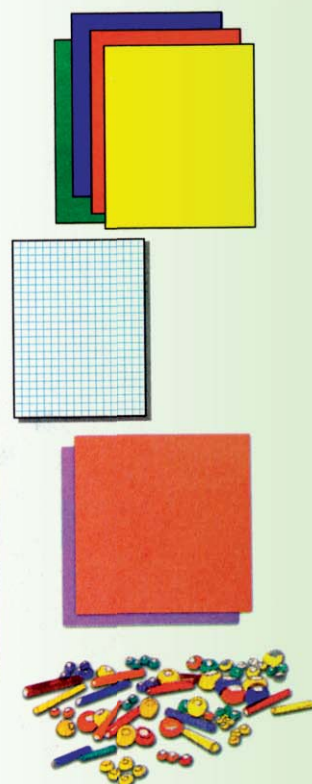
Изготовьте любое по желанию панно, используя вышивание крестиком.

*Закладка – вставляется между страницами в книге.

22. ШОВ «ПЕТЕЛЬКИ»



Новогодняя открытка



Что изображено на открытке? Какие материалы и предметы использованы при её изготовлении?

Ёлка на открытке получилась объёмной, потому что она вышита швом «петельки».

Этапы выполнения шва

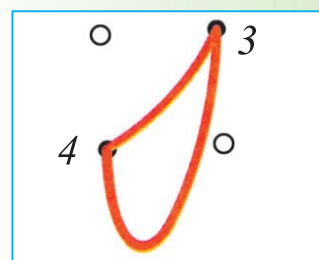
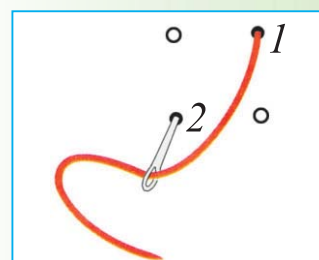
Выполните этот шов на бумаге в клетку.

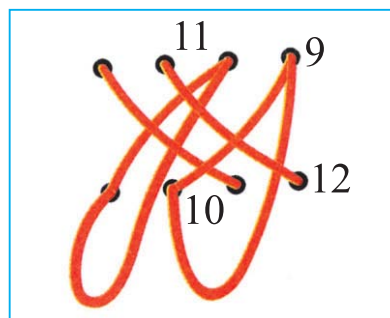
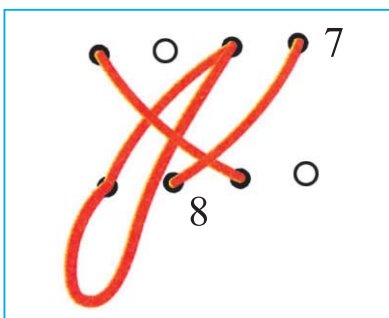
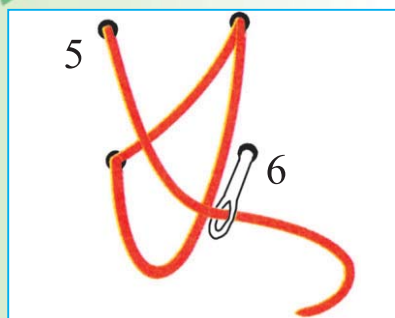
1. Куда надо ввести иголку? Чем отличается начало этой работы от начала работы при вышивании крестом? Натяните нитку!

2. Повторите стежок (3-4), но не затягивайте нитку, а оставьте как петельку.

3. Придерживайте петельку пальцем и сделайте закрепительный стежок из левого верхнего угла в правый нижний (5-6).

4. Следующий стежок начните с середины следующей (7-8). Натяните нитку.





5. Сделайте петельку (9–10). Закрепите её (11–12). Следите, чтобы петельки были одинаковыми.

После освоения техники выполнения этого шва, можете сделать открытку. Возможны варианты.

1 вариант. Вышивая на бумаге в клетку, придумайте, как «спрятать» края бумаги.

2 вариант. Вышивание на ткани. Если ткань белая, придумайте, как её закрыть. Если ткань цветная, подумайте, как оформить открытку. Овечку, показанную на рисунке, можете вышить швом «петельки».



ВОПРОСЫ



1. Какие материалы использованы при изготовлении открытки?
2. Можно ли изготовить швом «крест» фигуру овцы?



Используя шов «петельки», изготовьте открытку.

23. КУКЛА-ГРЕЛКА ДЛЯ ЧАЙНИКА. ПЕРЧАТОЧНАЯ КУКЛА

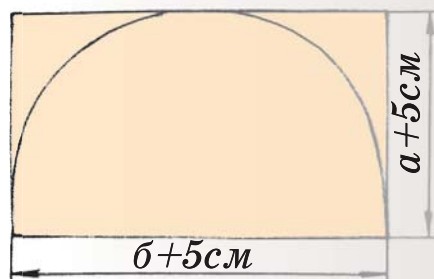


Вы видели куклу-грелку для заварочного чайника?
Как можно изготовить куклу-грелку?

Куклы этого типа состоят из муфты-утеплителя и деталей для украшения. Сверху к муфте укрепляется туловище куклы с руками и головой. Сама муфта будет скрыта под юбкой или сарафаном.

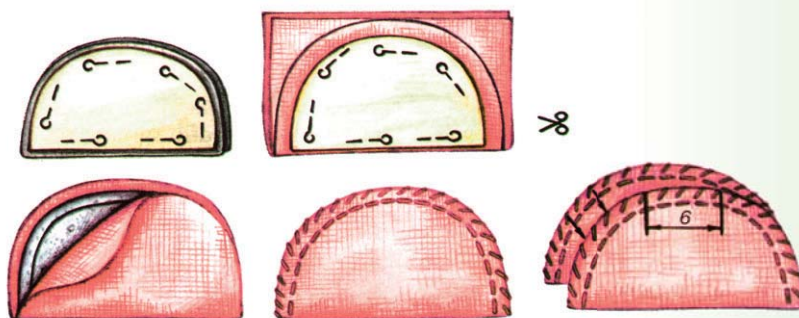


Изготовим муфту. Снимите размеры со своего заварочного чайника, чтобы сделать выкройку для муфты. На чертеже высота чайника – а, ширина в самом широком месте – б.



Муфта состоит из утеплителя и чехла. Утеплителем могут служить ватин, вата, байка. Для чехла можете использовать любую хлопчатобумажную ткань.

Детали для чехла выкраивайте с припуском 1,5 см.



Поместите утеплитель между двумя половинками чехла. Прошейте края швом «ручная строчка» и обметайте края. Сшейте между собой две детали утеплителя, помещённого в чехлы. Оставьте сверху незашитое отверстие для корпуса куклы.

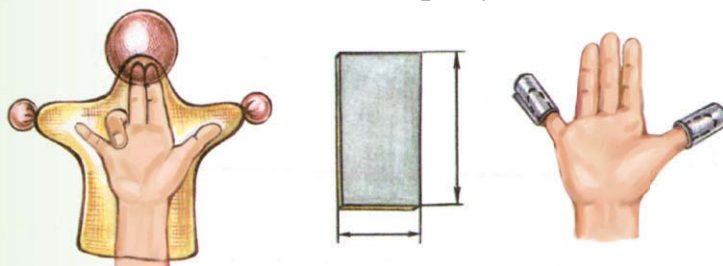
Перчаточная кукла. Кукловоды надевают их, как перчатки. Основу такой куклы составляет чехол, к которому прикрепляют ручки и голову. Для чехла возьмите два куска тонкой хлопчатобумажной ткани размером 30х30 см.

Наложите их один на другой и сложите пополам.



Перенесите на бумагу выкройку, приколите её к сложенной ткани. Обведите мелом и вырежьте с припуском 1 см. Сложите выкройки лицевой стороной внутрь и сшейте швом «ручная строчка». Отметьте срезы любым краевым швом.

Рука кукловода может по-разному располагаться внутри чехла. Например, так, как показано ниже на рисунке.



Для того, чтобы вам легче было управлять руками куклой, изготовьте из картонных прямоугольников так называемые «патронки», плотно обернув их вокруг половины мизинца и большого пальца.



Потом обмотайте патронки лейкопластырем. Оставьте клапан из лейкопластыря шириной 1 см. Пришейте за клапан патронки с припуском около рукавов с изнаночной стороны чехла. Выверните чехол и наденьте его на руку. Если шея куклы недостаточно хорошо фиксируется на ваших пальцах, сделайте патронку и для шеи.

ВОПРОСЫ



1. Для чего предусмотрен припуск 1,5 см на выкройке?
2. Для чего предназначен утеплитель чайника и из какого материала он изготавливается?
3. Из скольких частей состоит кукла-грелка?



24. ОБВЯЗЫВАНИЕ УПАКОВКИ



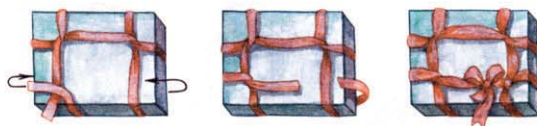
Что дарят людям, когда ходят в гости или отмечают день рождения?

Можете ли вы красиво и нарядно обвязывать упаковку с подарком?

С помощью этого приёма вы сможете обвязать коробку, отправляясь в дорогу, используя любой шнур. А если взять красивую ленту, можно нарядно оформить коробочку с подарком. Чтобы обвязать стандартную обувную коробку, вам нужно не менее 3 м шнура или ленты.



Если у вас не получается завязать концы ленты на лицевой стороне коробки, тогда определите точку завязывания ленты в начале работы.



Декоративный бант. Обвяжите коробку или свёрток крест-накрест. Завяжите в центре узел, чтобы осталось два конца: длинный – не менее 1 м и короткий – около 20 см.



Разведите большой и указательный пальцы на одинаковом расстоянии от узла. Намотайте на них весь длинный конец в виде восьмёрки. Потом аккуратно снимите ленту с пальцев и прижмите их к узлу. Коротким концом ленты обхватите моток в середине, оставляя небольшую петлю. Пропустите короткий конец под узлом и вставьте в образовавшуюся петлю. Туго затяните узел и расправьте бант.

ВОПРОСЫ



1. Для чего нужно обвязывать упаковку?
2. Какие материалы можно использовать для обвязывания упаковки?
3. На что надо особо обратить внимание при обвязывании упаковки декоративным бантом?



Украсьте упаковку с подарком декоративными бантами.



25. ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ. ДИЗАЙН



Обсудим вместе. Допустим, что вы пришли в магазин, заполненный бытовой техникой, мебелью, хозяйственными товарами.



Какой товар* привлечёт ваше внимание?

Какое изделие из множества одинаковых по назначению вы предпочтёте? Почему?

Можно ли сказать, что покупатель выбирает товар по его привлекательности?



Чем прежде всего привлекает товар?

Согласны ли вы, что «любой товар привлекает своей красотой, удобством, яркой упаковкой, необычной формой, то есть внешним видом, по-другому, дизайном»?

Дизайном называют не только внешний вид изделия, но и саму деятельность по созданию, художественному конструированию этого вида. Тех, кто занимается художественным конструированием, называют **дизайнерами**.

Дизайн в переводе с английского языка означает «проект», «рисунок», «вид».

Художественный дизайн создается единством искусства и красоты.

Продуктом работы инженеров является проект будущего изделия, представленный в технико-технологической документации, а продуктом работы дизайнеров – проект изделия, представленный в рисунках, макетах.

В отличие от инженеров, задачей дизайнеров является не разработка конструкции и технологии изготовления изделия, а создание его образа, внешнего вида.



Каждое предприятие, заботясь о спросе на свою продукцию, привлекает художников-дизайнеров. Они придумывают, как будут выглядеть целое изделие и каждая его деталь, а также создают единый стиль оформления всех изделий предприятия, чтобы его продукция выделялась на рынке среди другой подобной своей эстетической привлекательностью.

*Товар – изделие, изготовленное для продажи.

Одним из направлений дизайна является художественное конструирование техники, в том числе бытовой (телевизоров, пылесосов, фенов и т.д.).

В этом вопросе дизайнеры работают в тесном сотрудничестве с инженерами. Дизайнеры должны знать устройство, принцип действия прибора или машины, технологию их изготовления, свойства материалов, чтобы соединить воедино в своём дизайнерском проекте пользу, безопасность, удобство и красоту нового изделия.



Рассмотрите разные модели автомобилей.



Какая модель больше всех вас привлекает и почему?

Познакомимся с основными требованиями, которым должен отвечать современный автомобиль:

- * безопасность;
- * прочность;
- * экологичность;
- * удобство в управлении и пользовании;
- * эстетическая привлекательность;
- * комфортность;
- * экономичность двигателя.

ВОПРОСЫ



1. Что называют дизайном изделия?
2. Какова разница между профессиями дизайнера и инженера?
3. Что должен знать дизайнер?



Выскажите своё мнение о современных автомобилях.

26. ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ ПАПЬЕ-МАШЕ*



Из каких материалов вы учились лепить на уроках технологии в 1–3 классах?

Каким свойством обладают все эти материалы?

Нравится ли вам заниматься лепкой?

Знаете ли вы, как и из какого материала изготовлены эти изделия?



Все эти изделия вылеплены из «битой» бумаги папье-маше. Технология изготовления изделий из папье-маше родилась в Персии в средние века. Древние мастера делали различные коробочки, шкатулки, подставки из нескольких слоёв, пропитанных смесью мела и клея. А в XVIII веке в Европе появилась мода на табакерки. Их делали как из драгоценных металлов, так и из «битой» бумаги – прессованного картона, проваренного в льняном масле и высушенного при высокой температуре.

И сейчас пользуются успехом изделия из папье-маше. Из папье-маше изготавливаются разные мелкие изделия – игрушки, маски, декоративные изделия, бутафория для театра.



Для изготовления изделия вам понадобятся: газетная бумага, миска с водой, клейстер* (мучной или крахмальный), вазелин или целлофановая плёнка, клей ПВА, водоэмульсионная краска, мелкозернистая шлифовальная бумага, нож, ножницы, кисти для клея и красок.

* Папье-маше – в переводе с французского означает «жёваная бумага».

* Клейстер – клей

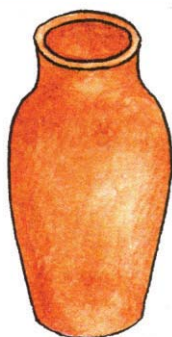
Ход работы

1. Определите, какое изделие вы хотите сделать. Каковы его назначение, форма, размеры?
Как его можно оформить?
2. Подготовьте или сделайте основу для будущего изделия. Основой может служить, например, вазочка, тарелочка, стакан. Основу можете слепить из пластилина.
3. Замочите в миске с водой кусочки газетной бумаги размером не более 15 мм.

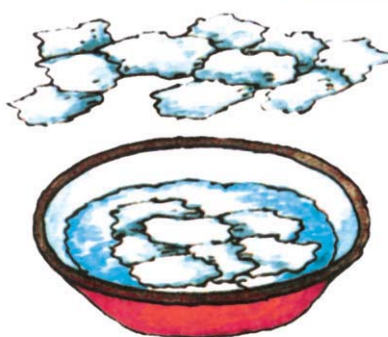
1



2



3



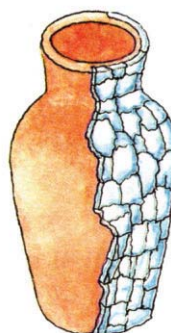
4. Смажьте основу каким-либо жиром (например, вазелином) или оберните её целлофановой плёнкой.

5. Оклейте форму кусочками бумаги, размоченной в воде, в несколько слоёв. Первый слой не смазывайте клейстером, чтобы бумага не приклеивалась к основе. Следите, чтобы кусочки бумаги перекрывали друг друга. При необходимости подровняйте края отиска ножницами.

4



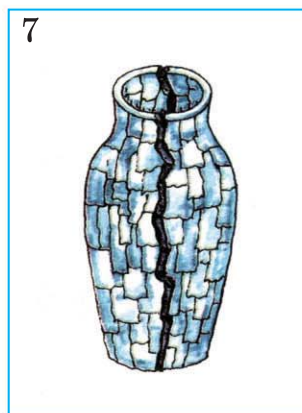
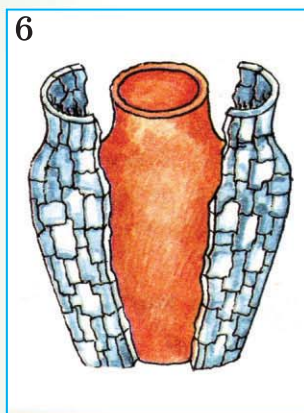
5



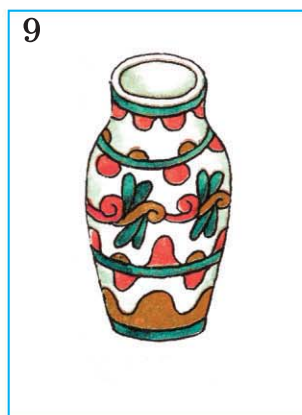
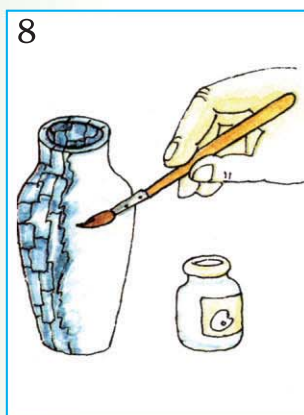
6. Хорошо высушите отиск на форме.

7. Снимите заготовку с формы. Если это сложно сделать, разрежьте её ножом на две части вдоль или поперёк.

Склейте половинки, наложив ещё один слой газетной бумаги, и высушите отиск.



8. Прогрунтуйте заготовку клеем ПВА и белой гуашью.
9. Распишите изделие или украсьте природными материалами.



ВОПРОСЫ



1. Какова технология изготовления папье-маше?
2. Расскажите об изготовленном вами изделии.
3. Соответствует ли его украшение назначению и форме?
4. Почему изделие из бумаги, выполненное в технике папье-маше, принимает форму заготовки, получается жёстким и прочным?



27. ОБЪЁМНЫЕ ИЗДЕЛИЯ С ЩЕЛЕВЫМ ЗАМКОМ

Народные умельцы издавна строили деревянные сооружения без единого гвоздя.



А можно ли объёмные поделки из бумаги мастерить без клея?

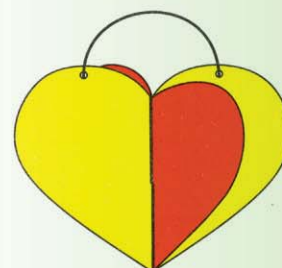
Как можно сделать такую игрушку?

А можно склеить её из бумаги?

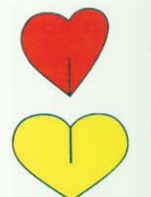
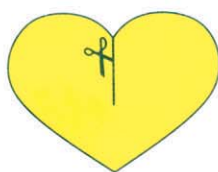
Сколько деталей понадобится в этом случае?

Надо отметить, что детали из тонкого картона можно соединить щелевым замком.

Почему он так называется, вы поймёте, когда закончите работу.



Скажите, сколько деталей потребуется при таком способе соединения?

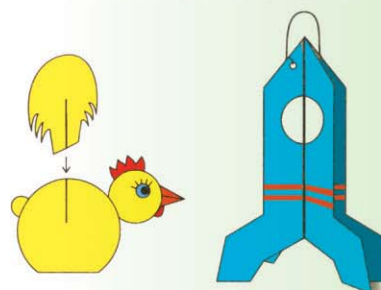


Обратите внимание, что детали симметричны, и прорезы сделаны по оси симметрии.

А что же такое щелевой замок?

Для игрушек с щелевым замком можно выбрать и другую форму.

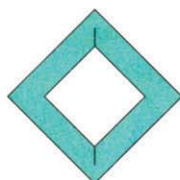
Можно ли способ соединения, использованный в нижепредставленной игрушке, назвать щелевым замком?



Чем этот способ отличается от предыдущего?



Подумайте, на что надо обратить внимание при выполнении надрезов?



Если используете картон, окрашенный с одной стороны, подумайте, как оформите обратную. Например, яркими кружочками, кусочками фольги и т.д.

Мы уже умеем мастерить поделки из бумажной полоски с помощью клея. И здесь вместо клея можно применить щелевой замок.

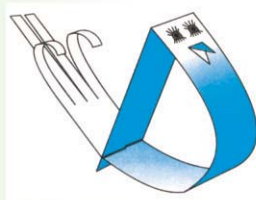


Сделайте фигуры птиц из бумажных полосок, используя соединения щелевого замка.



Что означают толстые линии?

Что означают штриховые с двумя точками?



Толстые линии в развёртках показывают видимые контуры (разрезы) детали.

Длину и ширину определите самостоятельно.



Что при этом надо учитывать?

Определите на глаз места надрезов и сгибов.

Как видно из развёрток, меняя места надрезов, можно создать разные фигурки птиц.

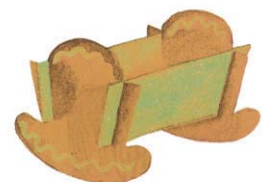
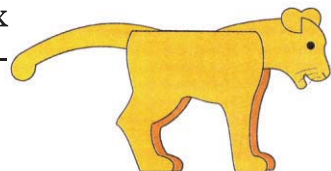
ВОПРОСЫ



1. Какие виды соединений деталей вы знаете?
2. Чем отличаются соединения с щелевым замком от них?
3. На что надо обратить внимание вырезая щели?
4. Какую роль играет щелевой замок в фигурках птиц?



Изготовьте из бумажных полосок изделие, не пользуясь клеем.



28. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ



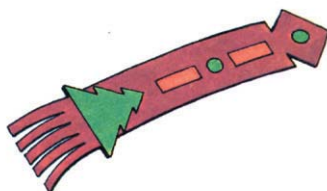
Где вы встречали изделия, изготовленные из кожи?
Какие изделия, изготовленные из кожи, вы знаете?



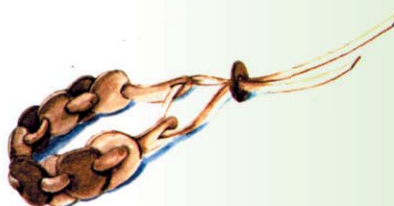
Рассмотрите изделия на рисунке. Из какого материала изготовлены эти изделия?



Брелок ключа*



Закладка



Браслет из кожи

Кожа животных – мягкий пластичный материал. Она была незаменимым материалом у самых древних наших предков. Изделия, изготовленные из кожи, продолжают оставаться самыми распространёнными и модными по сей день.

Чего только не научились делать люди из кожи: обувь и одежду, предметы украшения, конскую упряжь и даже пергамент**, на котором в старину писали книгу. История знала кожаные деньги, кожаные укрытия и дома, музыкальные инструменты и т.д.

Вы тоже можете дать новую жизнь старым кожаным вещам. Не выбрасывайте старые кожаные сапоги, перчатки, сумки. Вырезайте лоскутки кожи из наименее изношенных частей изделий. Загрязнённую кожу промывайте кипячёным тёплым молоком. Влажные лоскутки распрямите, высушив под прессом и проложив сухой тканью.

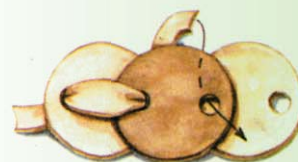
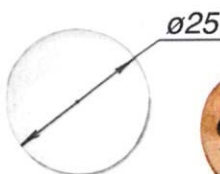
Мастера, работающие с кожей, используют специальные инструменты – острые ножи, пробойники.



Подберите для работы тонкую кожу. В этом случае отверстия можно прорезать канцелярским ножом или пробить дыроколом.



Обратите внимание на последовательность изготовления браслета из кожи. Изготовив выкройку из картона, вырежьте из кожи одного цвета пять кружочков, а из кожи другого цвета 4 кружочка.



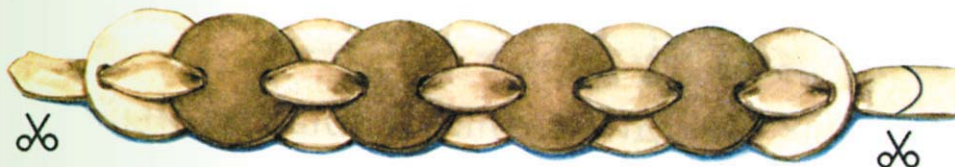
* Брелок – украшение для ключа.

** Пергамент – кожа животного, использовавшаяся в древности для письма.



Потренируйтесь на кружках из бумаги, как нужно располагать дырокол, чтобы отверстия пробивались в заданном месте.

Вырезайте кожаную ленту длиной 20 см, шириной 1 см. Последовательно пропускайте ленту через кружочки, наложенные один на другой.



Примерьте браслет на руку и подрежьте концы ленты до необходимого размера.

Выполните застёжку. Вырежьте полосу кожи длиной 25 см, шириной 4-5 мм и небольшой кожаный кружок диаметром 1,5-2 см.



Прорежьте на концах ленты и в центре кружка небольшие отверстия.

Не забывайте, что резать кожу можно только на подкладной доске.

Не стоит прорезать её за один приём. Лучше с небольшим усилием несколько раз провести ножом по месту прореза.



ВОПРОСЫ



1. Какие изделия из кожи вы знаете?
2. Какие инструменты используются в работе с кожей?
3. С какой последовательностью вы изготовили кожаный браслет?



Изготовьте любое изделие из кожи.

29. ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПЛАСТИКОВОЙ БУТЫЛКИ

Вы неоднократно пили воду из пластиковой бутылки.

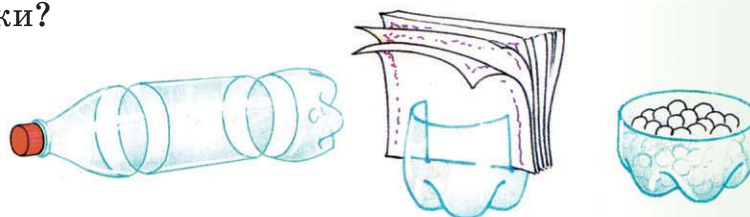


Ещё с какой целью можно использовать пластиковую бутылку?

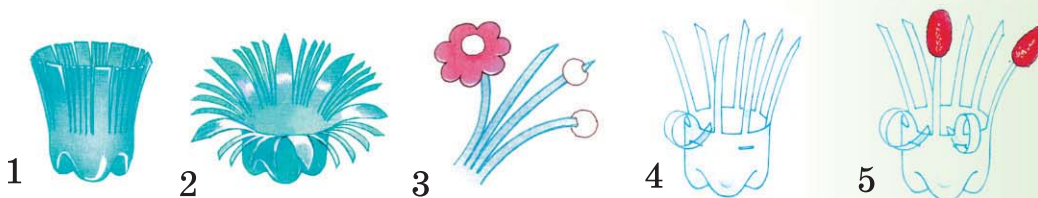
Можно ли сделать какое-либо изделие из пластиковой бутылки?



Если еёотрежем, то как можно использовать отрезанные части бутылки?



Часть бутылки с доньшком надрежем на узкие и широкие полоски (1). Заострим полоски (2). На острый кончик узкой полоски легко можно надеть нужные детали (3). Можно под узкими полосками прорезать щёлочки (4) и вставить туда конец полоски (5).



А как нужно резать бутылку?

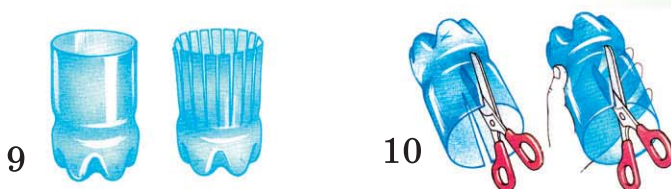
Внимание! Очень важно научиться правильно держать нож и бутылку.

Плотно обхватим бутылку (6), возьмём нож, как шариковую ручку, близко к концу рабочей части (7). Если осторожно нажмём ножом на бутылку, тогда можем получить небольшую прорезь. Потихоньку поворачивая бутылку навстречу ножу, режем дальше (8).



А как можно резать полоски (9)?

Давайте разрежем на глаз. Крепко обхватив заготовку, сделаем первый разрез (10).



Перевернём заготовку, надрежем с другой стороны, строго напротив первого разреза. Потом каждую половинку разрежем ещё пополам. И так, сделаем столько надрезов, сколько нам нужно (11).

Заострим концы полосок. Обхватим ладонью все полоски, на большой палец выпустим одну и обрежем кончик в два приёма (12).

11



12



Если кусок заготовки заломить вниз и отпустить, он останется отогнутым (13).

13



14



Узкую полоску пластика завивают на фальцовке (14).



Ещё раз надо вспомнить о правилах безопасной работы ножом и ножницами.

Помните: нельзя работать затупившимися ножами и ножницами.

Полотно канцелярского ножа разделено царапинками на части. Если затупилась одна часть – просто надо обломать и выбросить её.

ВОПРОСЫ



1. Что надо сделать при изготовлении изделия из пластиковой бутылки?
2. Какие инструменты надо использовать для вырезания пластиковой бутылки?
3. Какие правила безопасности надо соблюдать при работе с этими инструментами?



Изготовьте любое изделие из пластиковой бутылки.

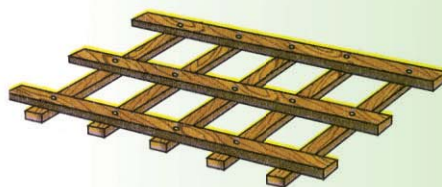
30. СВОЙСТВА, ЗАГОТОВКА И ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ



Окно



Фигура «Верблюд»



Подставка под чайник

Рассмотрите рисунки.



Из чего сделаны эти изделия?

Какими свойствами обладают древесина и фанера?

Как используют древесину?

Какие породы древесины вы знаете?

Древесина – плотный материал, получаемый из срубленных деревьев, очищенных от коры и ветвей. Это самый распространённый природный материал, используемый в строительстве и отделке зданий, изготовлении мебели, предметов быта, в декоративно-прикладном искусстве.

Древесина прочная, но мягкая. Она хорошо обрабатывается, обладает звуко- и теплоизоляционной способностью, разбухает в воде, может коробиться и растрескиваться.

Древесину хорошо соединяют металлические крепители – гвозди, шурупы.

Изделия из древесины долговечны и красивы.



Что вы знаете о получении и обработке древесины?

Обратите внимание на рисунки. Что изображено на рисунках?



Заготовкой древесного сырья занимается лесозаготовительная отрасль промышленности. Заготовка и первичная обработка древесины состоит из нескольких операций – обрезка сучьев, перевозка, пиление, сортировка, складирование.

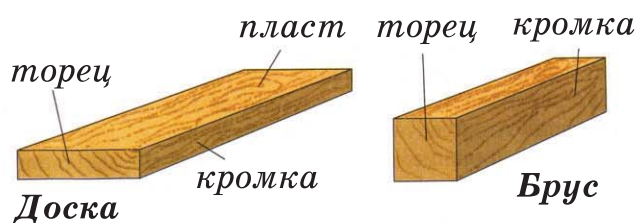
Заготовкой древесины занимаются лесорубы. Затем ветви обваленных деревьев обрезаются специальными машинами. Водители машин, сплавщики леса, машинисты электровозов перевозят брёвна на лесопромышленные комбинаты автомобильным, водным или железнодорожным транспортом.

На складах комбинатов брёвна сортируют по размерам и качеству и укладывают в штабеля.

Переработкой древесины занимается деревообрабатывающая отрасль промышленности.

Перед пилением и раскроем брёвен выполняют окорку – отделение коры от ствола дерева на окорочных станках.

Распиливают брёвна на лесопильных рамах. Так из древесины получают различные пиломатериалы: доски, рейки, бруски, брусья.



Найдите эти элементы на любом образце пиломатериалов.

Кроме пиломатериалов из древесины получают и другие материалы, например, фанеру.

Фанера – лёгкий, прочный материал, полученный путём склеивания тонких деревянных пластин. Она хорошо обрабатывается, не боится сырости. Её используют в строительстве, изготовлении мебели, предметов быта, игрушек.



Рассмотрите образцы пиломатериалов и фанеры.



Фанера

Что общего между этими материалами?

Чем они различаются?

Из скольких слоёв сделан образец фанеры?

Обработка древесины включает в себя несколько операций: пиление, сборку, зачистку, отделку.

Запомните: Чтобы распилить древесину используют пилу, ножовку или лобзик.

Пилы (ножовки) различаются по устройству, величине зубьев и назначению.



Рассмотрите зубья пилы.



Если зубья пилы разведены в разные стороны, то линия пропила будет шире полотна пилы. Поэтому при пилении заготовки необходимо отступить от линии разметки вправо на 2–3 мм.

Запомните: Процесс соединения деталей в целое изделие называется сборкой. Детали изделий из дерева чаще всего соединяют гвоздями.

Шлифовка – это устранение с поверхности детали мелких неровностей.

Для шлифовки древесины используют наждачную бумагу. Шлифуют древесину вдоль волокон.

Отделка – это окончательная обработка изделия. Она необходима для улучшения его внешнего вида и защиты от действия влаги. Отделка изделий из древесины включает в себя зачистку поверхности, декоративное оформление и крашение, художественное выжигание или резьбу.

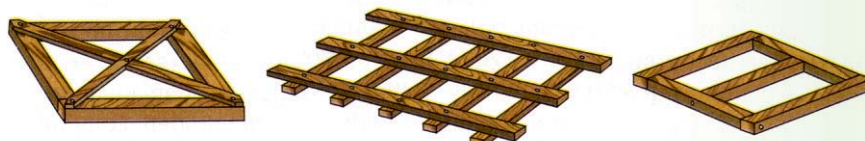
ВОПРОСЫ



1. Для чего человек использует древесину?
2. Из чего получают древесину?
3. Какие свойства древесины вам известны?
4. Что нужно делать, чтобы сохранить леса?
5. Для чего осуществляется пиление?
6. Что называется сборкой?
7. Что вы знаете об отделке и шлифовке?



Сделайте любую подставку под горячую кастрюлю и чайник.



31. ПИЛЕНИЕ ЛОБЗИКОМ

На уроках технологии вам часто приходится работать с нитками. Чтобы заниматься рукоделием, нужны клубочки разноцветных ниток.



На что наматывают нитки?
Обратите внимание на рисунок.
Что это такое?



Вы правы. Это есть катушка для ниток. Прочные и долговечные катушки для ниток в форме забавных фигурок можно сделать из фанеры и пластика.

Как вам известно, такие фигурки сложной формы можно вырезать ножницами из бумаги.



Как можно вырезать из фанеры или пенопласта* такие забавные катушки?

Какие инструменты и приспособления вам понадобятся для изготовления таких забавных катушек в форме зверей?

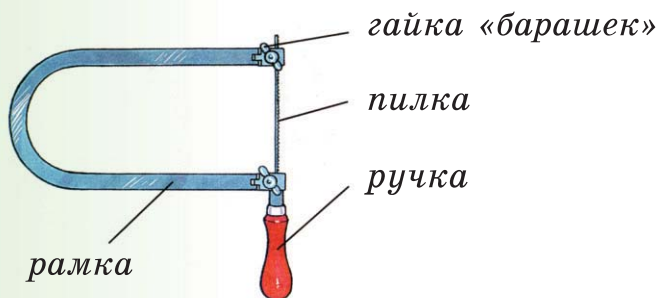
Заготовку в нужном размере для фигурки зверей можно выпилить пилой из листа фанеры.

Можно ли пилой выпилить фигурки зверей из фанеры?

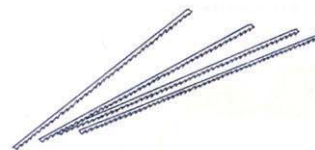
В этом случае на помощь приходит лобзик.

Запомните!

Лобзик – это инструмент для выпиливания фигур с криволинейными контурами. Его рабочая часть – узкая и тонкая пила.



Лобзик



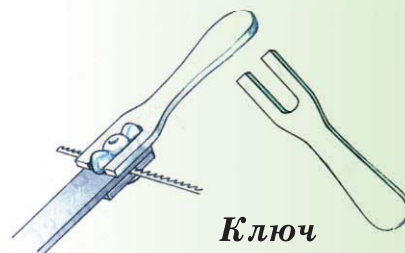
Пилки

Пилка закрепляется к рамке лобзика с помощью гайки «барашка» и ключа.

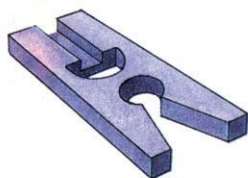
* Пенопласт – пористая пластическая масса.

Пилка в рамке обязательно должна быть хорошо натянута и закреплена. Вначале пилку закрепляют в рамке нижним винтом. Затем сжимают рамку лобзика и закрепляют второй конец пилки верхним винтом.

Выпиловочный столик прикрепляется к рабочему столу с помощью струбцины и на нем выполняется операция выпиливания.



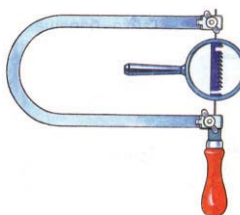
Ключ



Выпиловочный
столик



Струбцина



а)

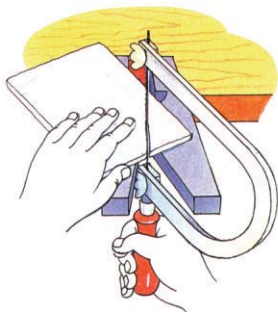
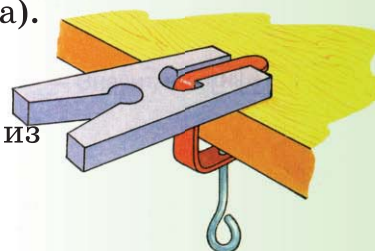


б)

Пилку надо правильно заправить в рамку (а).
Надо работать целой пилкой (б)

Запомните!

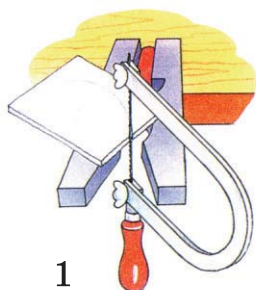
Пилку в лобзик заправляет только один из взрослых (например, учитель).



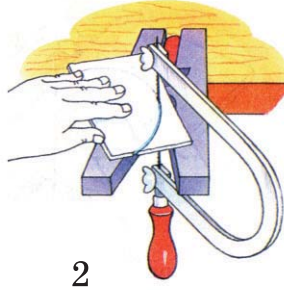
Надо надёжно провинтить струбцину к столу.
Следим, чтобы левая рука не попала под пилку.

Изучим технику выпиливания

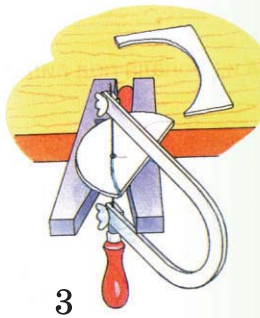
1. Удобно уложим заготовку на выпиловочный столик, начнём выпиливать фанеру или пенопласт.



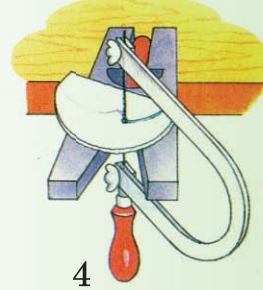
1



2



3



4

2. Пилка ходит вверх-вниз, не наклоняясь вперёд. Левая рука двигает заготовку.

3. Пилим не торопясь, до уголка. Здесь пилка «топчется» – делает три-четыре шага вверх-вниз на одном месте.

Запомните!

Просто повернуть пилку в заготовке нельзя – она сразу сломается.

4. Теперь пилку остановим, она пропилила для себя круглую дырочку. Вот в ней она легко и повернётся.

Надфиль* – это напильник небольших размеров. С помощью надфиля срезают неровности на краях деталей из фанеры.



Надфиль



Наждачная бумага

Для зачистки деталей используют наждачную бумагу.

Карандаш, бумага в клетку, копировальная бумага нужны для построения и разметки контура фигуры.

Ход работы



1. Продумайте, какую катушку вы хотите сделать.
2. Начертите эскиз фигуры.
3. Выпилите для работы заготовку из фанеры нужного размера.
4. Перенесите контуры рисунка на заготовку с помощью копировальной бумаги.
5. Надёжно закрепите выпилочный столик струбциной на рабочем столе.
6. Прочно закрепите пилку в рамке.
7. Выпилите фигуру по внешнему контуру.
8. Зачистите края фигуры.
9. Отшлифуйте поверхность детали мелкозернистой наждачной бумагой.
10. Украсьте катушку.

ВОПРОСЫ



1. С какой целью используют лобзик?
2. Из каких частей состоит лобзик?
3. Как выполняется операция выпиливания лобзиком?
4. На что надо обратить внимание, работая лобзиком?



При помощи техники выпиливания выпилите любую фигуру по внешнему контуру.

***Надфиль** – мелкозубчатый напильник.

32. ПОДВИЖНЫЕ ИГРУШКИ



Какие игрушки с подвижными деталями вам известны с 3-го класса?

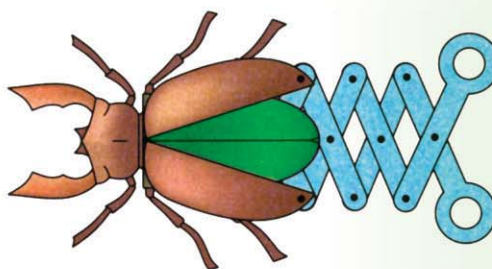
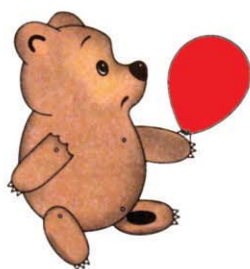
Нравятся ли вам кукольные спектакли?

Хотелось бы вам создать свой кукольный театр?

Какие способы соединения деталей вы знаете?



Рассмотрите рисунки. В чём особенности конструкции этих игрушек?



Игрушки с движущимися деталями выглядят «живыми». Поэтому с ними интересно играть и можно даже поставить кукольный спектакль.

I способ. На гвоздик наматывают 2-3 витка проволоки, снимают с гвоздя и отрезают, оставив хвостик 20-25 мм. Заклёпку продевают в отверстия соединяемых деталей. Оставшийся кончик проволоки наматывают на гвоздь, сделав 2-3 витка. Отверстия в игрушках открываются немного ниже расположения заклёпок.

II способ. Соединив детали заклёпки, её кончики загибают с изнаночной стороны в разные стороны. Всем нам известен образ Винни Пуха. У подобных игрушек отверстия открывают чуть ниже расположения заклёпок. Затем подвижные детали связывают толстой ниткой. Если потянуть за кончик нитки, то игрушка начнёт «играть». Такие игрушки называют **марионетками**.

У игрушки «Жук» крылья подвижно соединены заклёпками с туловищем и верхними перекладами. Если двигать пальцами, вставив их в отверстия кольца, крылья жука будут закрываться и открываться.



Изготовим любимую игрушку детей, знаменитого «Винни-Пуха».

Ресурсы: картон, цветная бумага, калька, копировальная бумага и бумага в клетку, карандаши, ножницы, медная проволока, гвоздь, подкладная доска, клей, кисть для клея, толстые швейные нитки, фломастер чёрного цвета.



Ход урока:



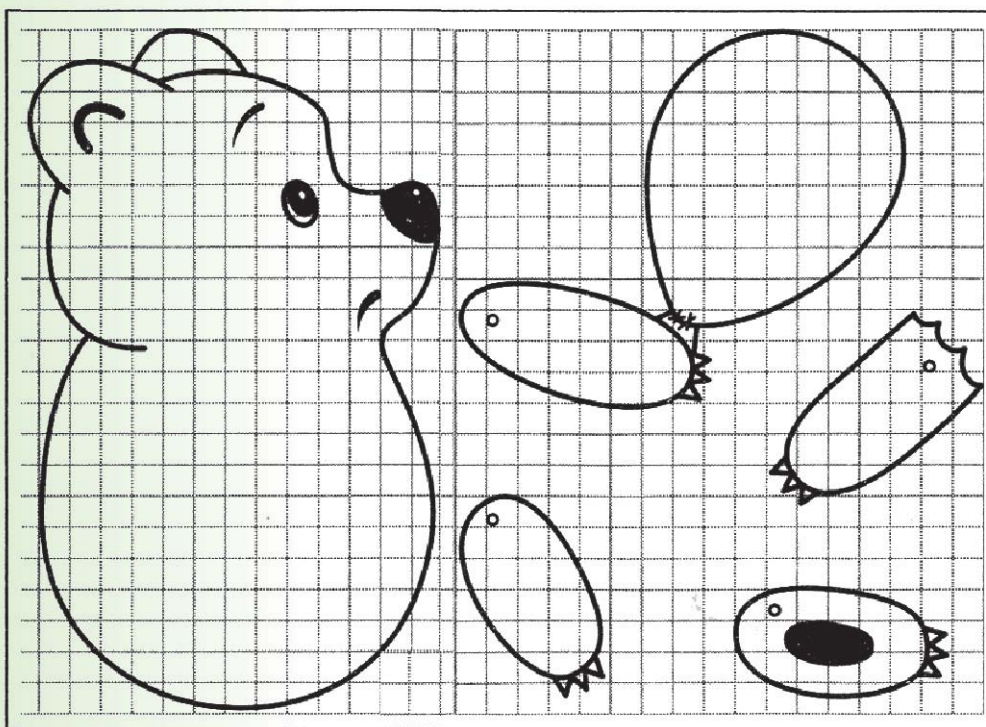
1. Определите, из каких деталей состоит игрушка?
Как они соединяются между собой в игрушке?



2. Начертите эскиз игрушки, её деталей на бумаге в клетку.

3. Подберите необходимый для изготовления игрушки материал. Какими свойствами он должен обладать?

Почему основные детали лучше сделать из картона, а не из бумаги?



4. Перенесите контуры деталей с помощью кальки или копировальной бумаги на картон.

5. Вырежьте детали.

6. Сделайте отверстия в местах соединения деталей.

7. Соберите игрушку с подвижным соединением.

8. Украсьте игрушку аппликацией из цветной бумаги или разрисуйте её цветными карандашами.

9. Изготовьте игрушку жука таким же способом.

ВОПРОСЫ



1. Какие детали в игрушке подвижные?
2. Каким способом выполнены заклёпки?
3. Ещё как можно соединить детали?
4. Чем отличаются подвижные детали в этих двух игрушках?



Изготовьте подвижную игрушку
«Заяц».



TEKNOLOGİYA 4
Ümumtəhsil məktəblərinin 4-cü sinfi üçün
Texnologiya fənni üzrə
DƏRSLİK
Rus dilində

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər

Natiq Lyutfiq oğlu Axundov
Hümeyir Hüseyn oğlu Əhmədov
Xuraman Rəcəb qızı Səlimova
Svetlana İslam qızı Yahyayeva

Redaktor

Elşadə Əzizova

Bədii və texniki redaktor

Abdulla Ələkbərov

Dizaynerlər

Aqil Əmrahov, Təhmasib Mehdiyev

Korrektor

Ülkər Şahmuradova

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin
17.06.2011-ci il tarixli 1133 №-li
əmrinə əsasən təsdiq edilmişdir.

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi — 2018

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

Hesab-nəşriyyat həcmi 9,3. Fiziki çap vərəqi 10.
Formatı 57x82 1/8.
Səhifə sayı 80. Ofset kağızı. Məktəb qarnituru. Ofset çapı.
Tiraj 1987. Pulsuz. Bakı—2018.

«Aspoliqraf LTD» MMC
Bakı, AZ 1052, F. Xoyski küç., 149

PULSUZ