

Л. А. КУЗНЕЦОВА Я. С. СИМУКОВА

ТЕХНОЛОГИЯ

Ручной труд

4 КЛАСС




ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Дорогой друг!

В четвёртом классе ты продолжаешь учиться ручному труду. Ты уже многое умеешь делать своими руками из пластилина, бумаги и картона, ниток и ткани, природных материалов и металла. Но для изготовления качественных и красивых изделий требуется мастерство, поэтому тебе необходимо закреплять и совершенствовать приобретённые ранее трудовые умения и навыки.

В четвёртом классе ты познакомишься с новыми видами обработки поделочных материалов: научишься изготавливать аппликации из древесной стружки, освоишь технологию изготовления игрушек из текстильных материалов, научишься шить прихватки и другие полезные вещи, овладеешь приёмами работы с металлической фольгой и проволокой.

Многие задания ты будешь выполнять в своём классе. Некоторые изделия изготовишь в школьных швейных, столярных, переплётно-картонажных и других мастерских, так как для их выполнения нужны специальные помещения, столы, инструменты, приспособления и многое другое, чего нет в обычном классном помещении.

Работая в классе и в школьной мастерской, не забывай о правилах поведения и работы на уроках труда, организации своего рабочего места; придерживайся правил безопасной работы с колющими и режущими инструментами.

Желаем успеха!

Авторы

Первая четверть

Работа с бумагой и картоном

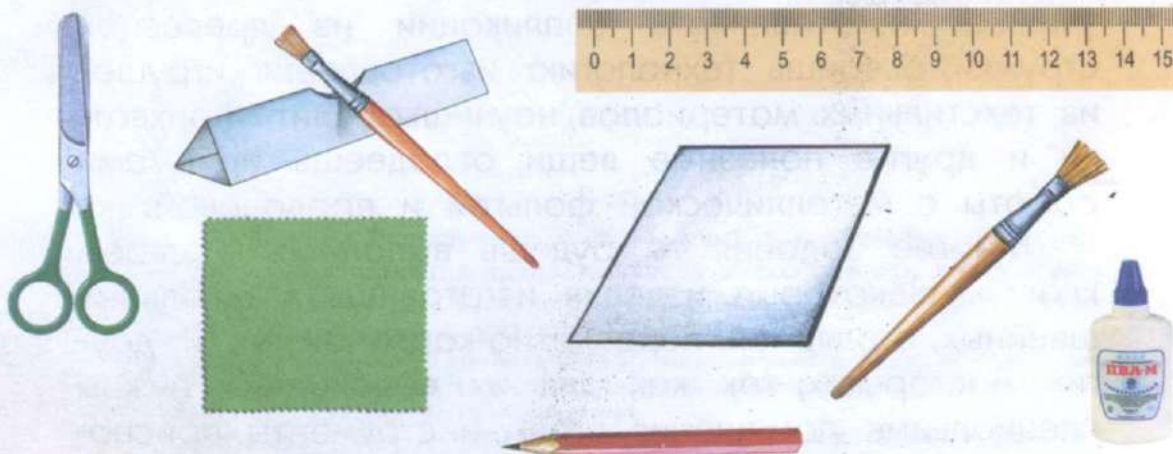
Что ты знаешь о бумаге?

• Материалы, инструменты и приспособления

Задание. Посмотри на изображённые здесь материалы, инструменты и приспособления.

1. Определи, что относится к материалам, а что — к инструментам и приспособлениям. Впиши их названия в таблицу, которую ты найдёшь в рабочей тетради.

2. Расскажи об их применении.



Вопрос. Какие из изображённых здесь изделий можно изготовить, используя эти материалы и инструменты?



• **Виды бумаги**

Задание. Посмотри на изображённые здесь изделия. Карандашом впиши названия видов бумаги, из которой они сделаны. Если затрудняешься, воспользуйся подсказкой.

Подсказка. Рисовальная, газетная, писчая, обойная, салфеточная.



1. _____



2. _____



3. _____



4. _____



5. _____

• **Свойства бумаги**

Вопросы. 1. Бумага каких видов отличается прочностью? (1, 3, 4).

2. Бумага какого вида самая мягкая? (5)

3. Бумага каких видов самая плотная? (1, 4)

4. Бумага каких видов непрочная? (2, 5)

• **Цвет бумаги**

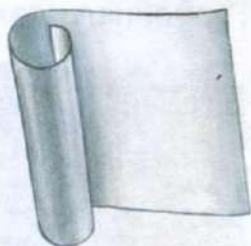
Задания. 1. Назови, в какие цвета окрашивают бумагу.

2. Посмотри на эти образцы окрашенной бумаги и скажи, чем они отличаются друг от друга.

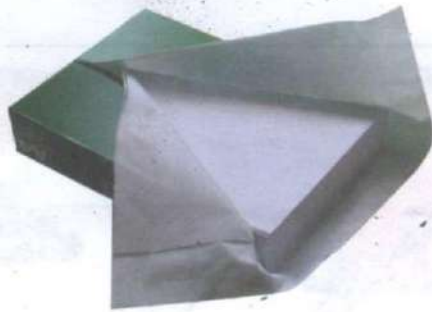
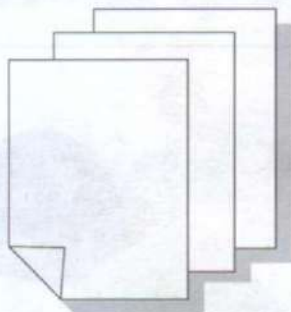


• Размер бумаги

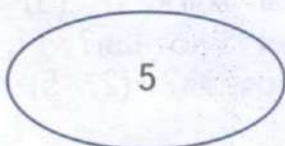
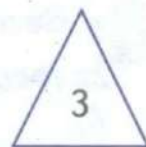
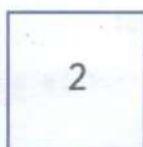
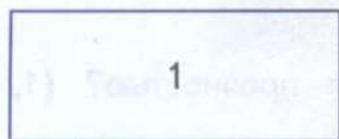
Бумагу выпускают разных размеров. Большие размеры имеет газетная, обойная, рисовальная бумага. Такую бумагу скручивают в рулоны.



Листы бумаги небольших размеров складывают в пачки.



Бумаге можно придать разную форму.

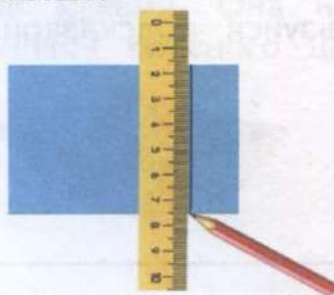


- Задания.**
1. Назови геометрические фигуры 1, 2, 3.
 2. Назови четырёхугольники 1, 2.
 3. Покажи прямоугольник с равными сторонами.
 4. Назови количество углов в геометрической фигуре 6.
 5. Назови геометрическую фигуру, у которой три угла и три стороны.
 6. Найди отличия между геометрическими фигурами 1, 2, 3.
 7. Назови геометрические фигуры 4, 5.

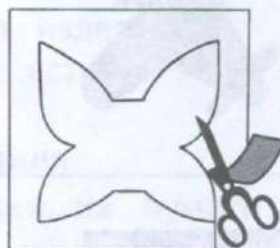
• **Технологические операции с бумагой**

Задание. Посмотри на изображённые здесь технологические операции и вспомни их названия. Если затрудняешься, воспользуйся подсказкой. Смотри рабочую тетрадь.

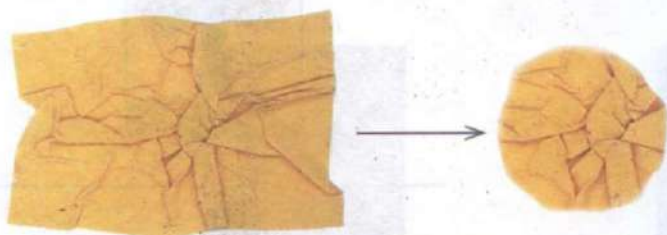
• **Разметка деталей**



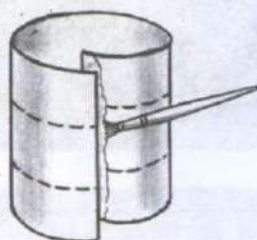
• **Выделение деталей из заготовки**



• **Формообразование**



• **Сборка изделия**



Подсказка. Разметка деталей по шаблону или с помощью линейки, отрывание, вырезание, сминание, сгибание, склеивание.

• Виды работы с бумагой

Задание. Посмотри на изображённые здесь изделия и карандашом впиши названия видов работы с бумагой, которые применяются при их изготовлении. Если затрудняешься, воспользуйся подсказкой.



Подсказка. Складывание, вырезание, аппликация, объёмное конструирование.

Складывание из треугольников

Геометрическая фигура-раскладка

Такую раскладку можно сделать своими руками. Она изготавливается из 4 треугольников (2 треугольников красного цвета и 4 треугольников зелёного цвета).



- Вопросы.** 1. Какую форму имеет это изделие?
2. Какие ещё геометрические фигуры есть в этой раскладке?

Технология изготовления геометрической фигуры-раскладки из бумаги

Для работы понадобятся 2 квадрата из бумаги зелёного и красного цветов, клей, кисть, линейка, ножницы.



Задание. Посмотри на рисунок. Карандашом впиши, где должны находиться материалы, а где — инструменты и приспособления. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи на столе все необходимые материалы и инструменты.



План работы

1. Разметь треугольники на красном и зелёном квадратах. Разрежь квадраты по разметке.

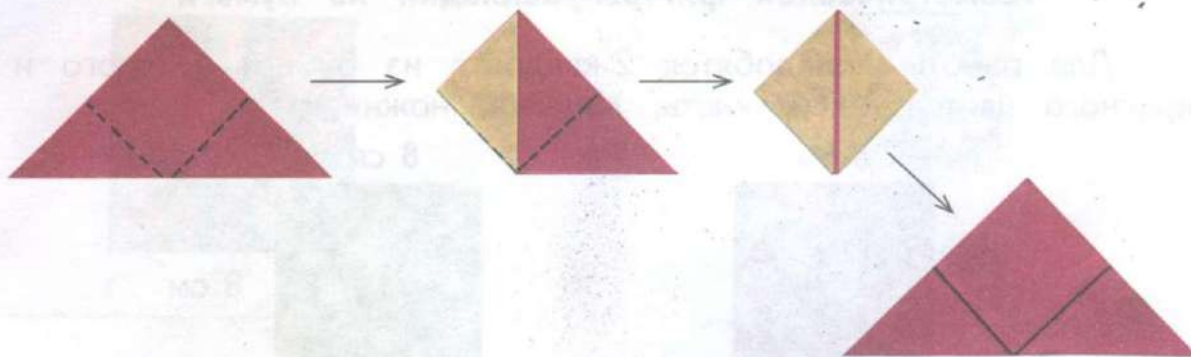


Вопросы. 1. Какие инструменты и материалы понадобятся для разметки?

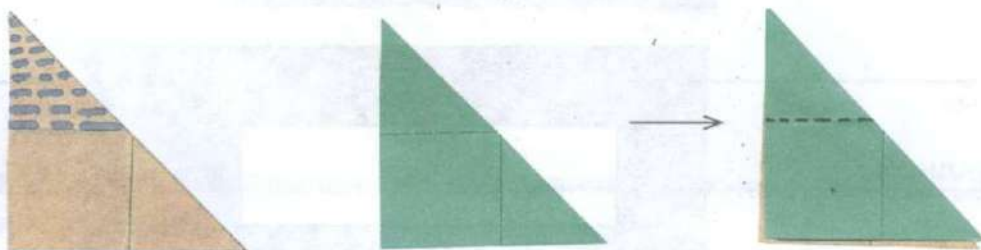
2. На какой стороне бумаги производят разметку?

3. Какие геометрические фигуры получились? Сколько их?

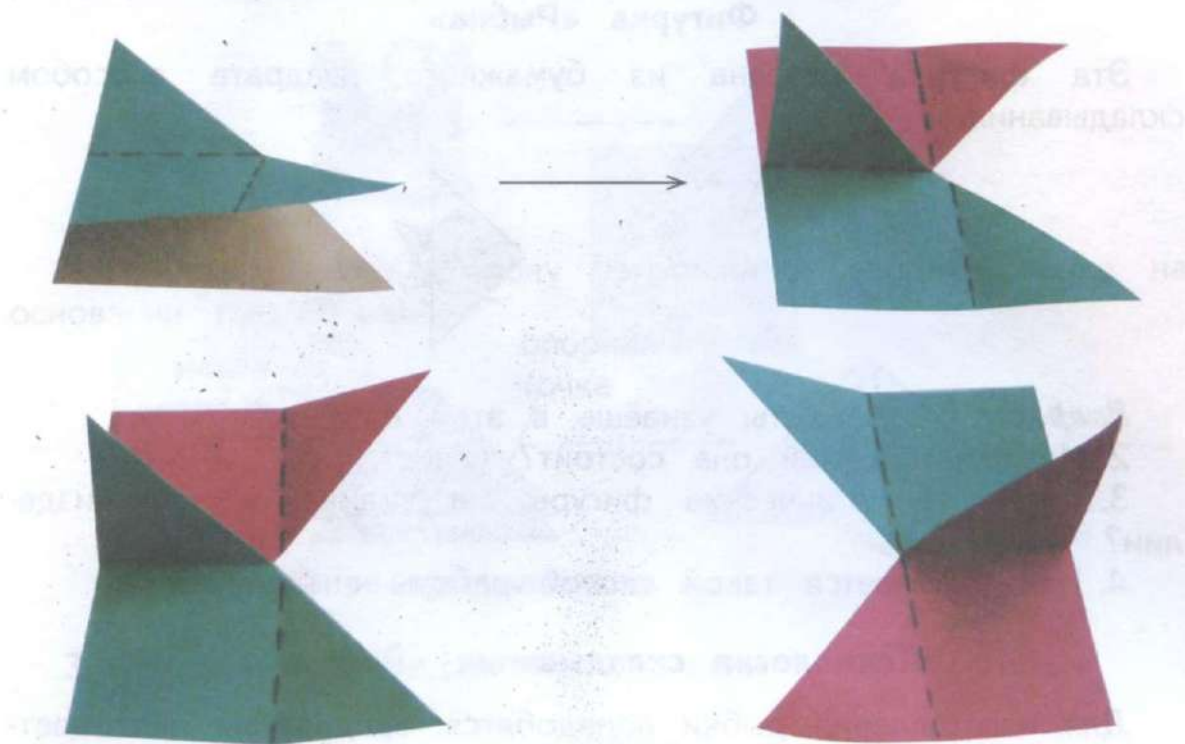
2. Согни все треугольники. Приложи нижние углы треугольника к его вершине и хорошо загладь линии сгиба. Затем раскрой треугольник.



3. Положи красный треугольник нецветной стороной ввёрх. Смажь клеем верхний угол треугольника до линии сгиба. Соедини зелёный треугольник с красным. Лишний клей промокни салфеткой или тряпочкой. Те же действия произведи с двумя другими треугольниками.



4. Раскрой заготовки и положи их друг против друга, как показано на рисунке.



5. Смажь треугольники клеем и склей заготовки.



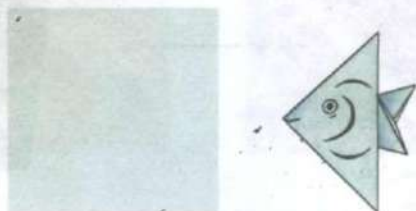
Практическая работа. Сделай такую геометрическую фигуру-раскладку.

Игра. Сложи из фигуры-раскладки различные геометрические комбинации. Образцы заданий смотри в приложении. Выиграет тот, у кого получится больше геометрических комбинаций.

Складывание простых форм из квадрата

Фигурка «Рыбка»

Эта фигурка сделана из бумажного квадрата способом складывания.



- Вопросы.**
1. Кого ты узнаёшь в этой фигурке?
 2. Из каких частей она состоит? (Хвост, ...)
 3. Какие геометрические фигуры ты видишь в этом изделии?
 4. Как называется такой способ работы с бумагой?

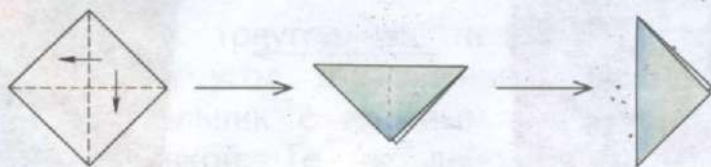
Технология складывания «Рыбки»

Для изготовления рыбки понадобятся: квадратный лист цветной бумаги 11×11 см, фломастеры.

Задание. Подготовь своё рабочее место.

План работы

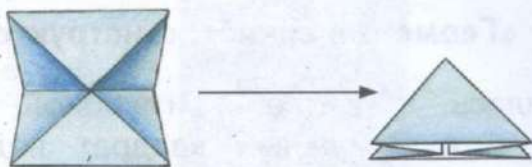
1. Изготовь из квадрата базовую форму «треугольник».
 1. Положи на стол квадрат нецветной стороной вверх. Дважды согни квадрат с угла на угол и разверни его.



2. Положи квадрат на стол цветной стороной вверх. Согни квадрат пополам сверху вниз. Раскрой его.



3. Возьми квадрат в руки и по линиям сгиба сложи треугольник. Базовая форма «треугольник» готова.



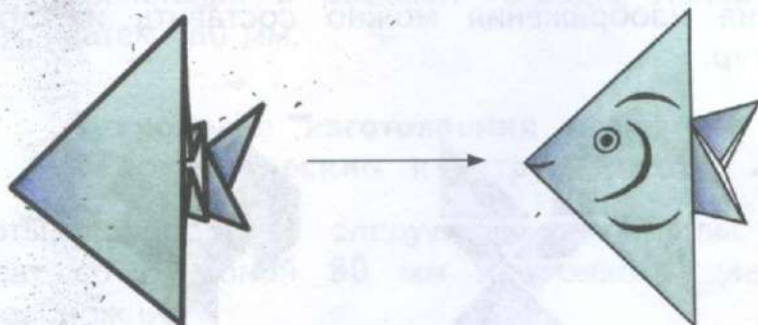
2. Приложи левую сторону заготовки к опорной точке на основании треугольника.



3. Приложи правую сторону заготовки к линии сгиба.



4. Переверни фигурку на обратную сторону и нарисуй глаз, рот, жабры.

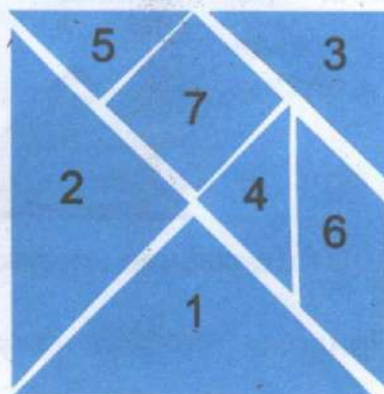
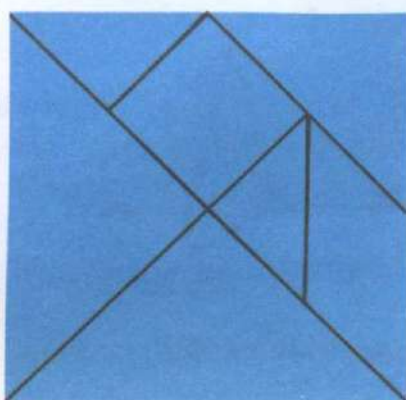


Практическая работа. Сложи из бумаги разных цветов несколько рыбок и используй их в аппликации.

Нахождение на линейке длины, заданной в миллиметрах

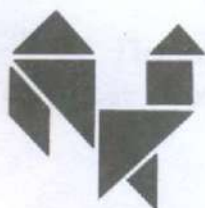
Игра «Геометрический конструктор»

Эта игра появилась в Китае в глубокой древности. Она заключается в том, что бумажный квадрат надо разрезать на части, а затем из получившихся деталей сложить фигурки животных, птиц, людей.



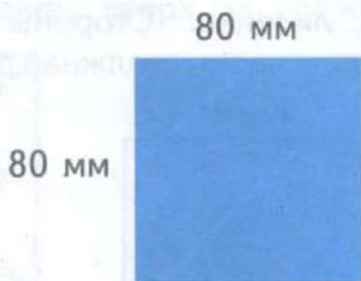
- Задания.** 1. Покажи четырёхугольники. (6, 7)
 2. Покажи прямоугольную фигуру с равными сторонами. (7)
 3. Назови фигуру, у которой 3 угла и 3 стороны. (1, 2, 3, 4, 5)
 4. Назови получившиеся геометрические фигуры.
 5. Определи величину треугольников. Найди большие, средний и маленькие треугольники.

Вот такие изображения можно составить из этих геометрических фигур.



Вопрос. Кого ты узнаёшь в этих силуэтах?

Размер квадрата, из которого вырезаются детали игры, 80×80 мм.



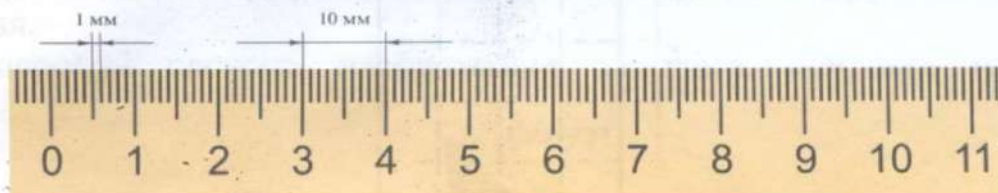
Длина стороны квадрата выражена в миллиметрах.

МИЛЛИМЕТР — мера длины.

Слово «миллиметр» при числе пишется так: 1 мм, 10 мм, 80 мм.

Запомни! В 1 сантиметре содержится 10 миллиметров.

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$



Задания. 1. Покажи на линейке длину 2 см, 8 см. Сколько это миллиметров?

$$2 \text{ см} = \quad \quad \quad 8 \text{ см} =$$

2. Найди на линейке длину 20 мм, затем 80 мм. Сколько это сантиметров?

$$20 \text{ мм} = \quad \quad \quad 80 \text{ мм} =$$

3. Выполни упражнения в рабочей тетради. Начерти отрезок равный 20 мм, затем 80 мм.

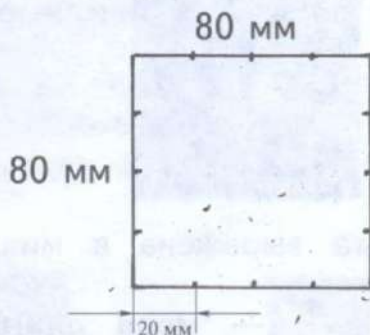
Технология изготовления игры «Геометрический конструктор»

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: квадрат со стороной 80 мм из тонкого цветного картона, линейка, ножницы.

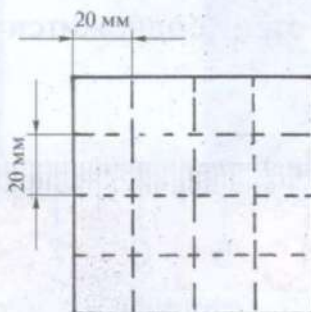
Задание. Проверь, всё ли необходимое есть на твоём рабочем столе. Разложи материалы и инструменты правильно.

План работы

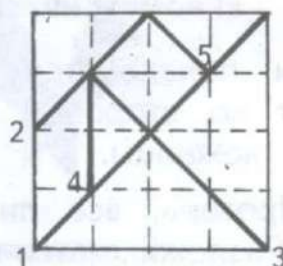
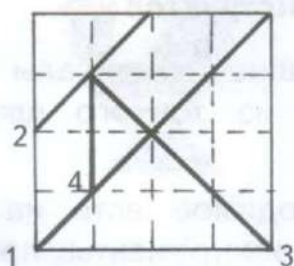
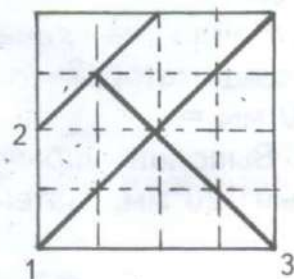
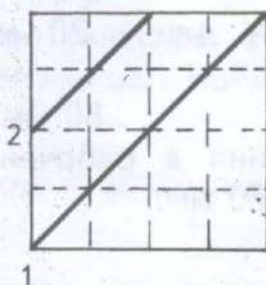
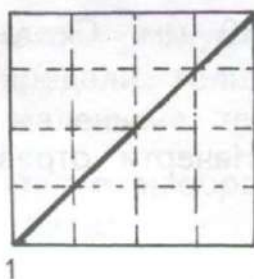
1. Разметь квадрат по линейке. Стороны квадрата раздели на 4 равные части. Каждая часть должна равняться 20 мм.



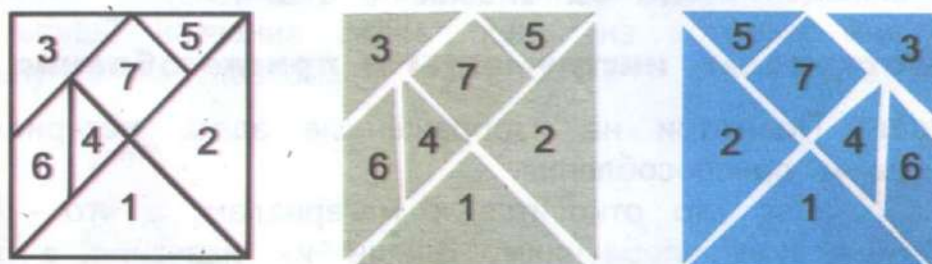
2. Соедини точки вспомогательными линиями, как показано на рисунке. Линии должны быть тонкими или пунктирными.



3. Проведи 5 линий в той последовательности, как показано на рисунках.



4. Разрежь квадрат по линиям на 7 частей. Переверни фигуры цветной стороной вверх и сложи квадрат по образцу.



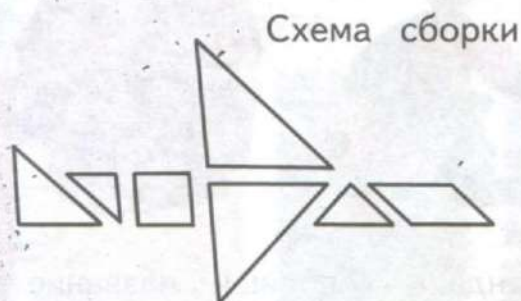
Практическая работа. Изготовь детали игры «Геометрический конструктор».

Игра. Из получившихся геометрических фигур можно составить изображения животных, птиц, домов, видов транспорта и других предметов. Обязательное условие — каждое изображение должно состоять из 7 частей. Эти части можно только прикладывать друг к другу, а накладывать друг на друга нельзя.

Попробуй сложить изображение самолёта, опираясь на силуэт.



Если изображение не получилось, сложи его, опираясь на схему и рисунок в рабочей тетради.



Задание. Составь другие изображения, образцы которых ты найдёшь в рабочей тетради.

Работа с тканью

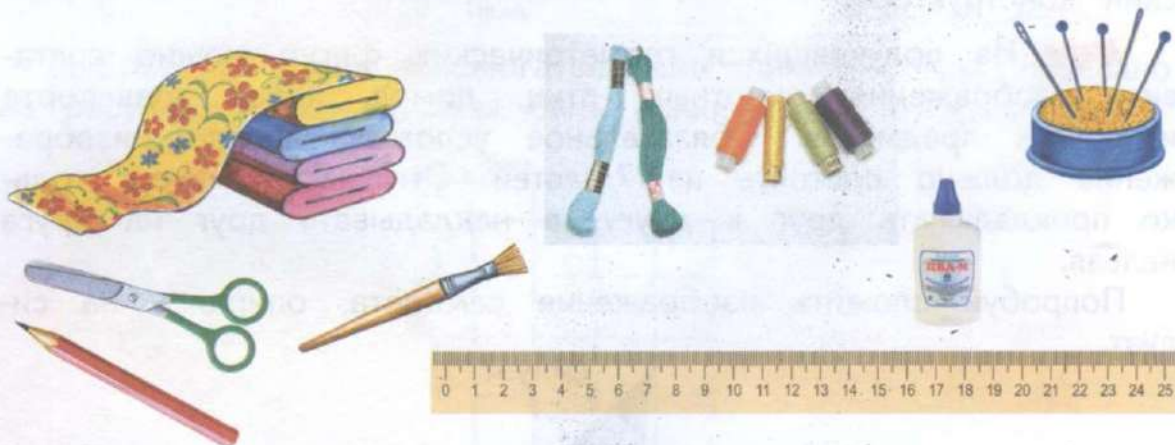
Что ты знаешь о ткани?

• Материалы, инструменты и приспособления

Задание. Посмотри на изображённые здесь материалы, инструменты и приспособления.

1. Определи, что относится к материалам, а что — к инструментам и приспособлениям. Впиши их названия в таблицу, которую ты найдёшь в рабочей тетради.

2. Расскажи об их применении.



Вопрос. Какие из изображённых здесь изделий можно изготовить, используя эти материалы и инструменты?



Задание. Карандашом допиши название вида работы, при котором используются эти материалы и инструменты.

Работа с _____

• **Виды ткани**

Задание. Посмотри на изображённые здесь изделия. Карандашом впиши названия видов ткани, из которых они сшиты. Воспользуйся подсказкой.



1. _____

2. _____

Подсказка. Шерстяная, хлопковая.

• **Свойства ткани**

- Вопросы.**
1. Какая ткань считается тёплой? (1)
 2. Из ткани какого вида шьют летнюю одежду? (2)
 3. Ткань какого вида может быть толстой? (1)
 4. Ткань какого вида лёгкая? (2)

• **Цвет ткани**

Задания.

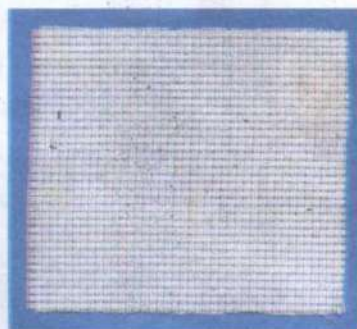
1. Скажи, в какие цвета окрашивают ткани.
2. Посмотри на эти образцы окрашенной ткани и скажи, чем они отличаются друг от друга.



Подсказка. Однотонная, с рисунком.

Как ткани ткут

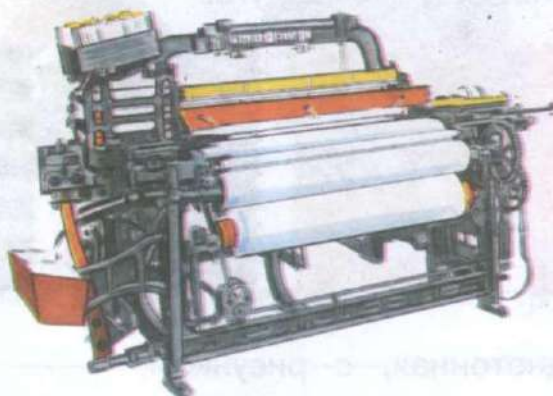
Рассмотри разные ткани — все они сотканы из нитей. Эти нити переплетены крест-накрест. Одни нити идут вдоль, другие — поперёк. Это очень хорошо видно на марле и канве, потому что они относятся к тканям с редким переплетением нитей.



На плотных тканях переплетение нитей менее заметно.



Чтобы нитки так переплести, используется специальная машина — ткацкий станок. На этих станках и ткут ткани. Обслуживает ткацкие станки рабочий по профессии ТКАЧ (ТКАЧИХА).

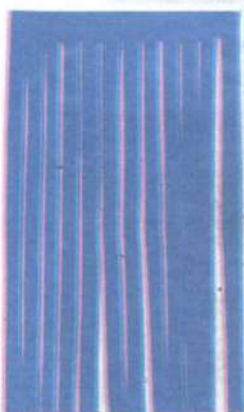


• **Процесс ткачества**

На этом игрушечном станке хорошо видно, как натянуты нити. Продольные нити — ОСНОВА. Через продольные нити продеты поперечные нити — УТОК. Продольные нити всё время прыгают — вверх-вниз, вверх-вниз. Подниматься и опускаться их заставляет решётка, сквозь которую эти нити продеты. А поперёк, в просветы между продольными нитями, пропускают челнок — туда-обратно, туда-обратно. Челнок тянет за собой поперечную нить, которая находится внутри него. Такое ткацкое переплетение нитей называется ПОЛОТНЯНЫМ.



Схему переплетения нитей можно выполнить из бумаги.



продольные
полоски основы



поперечные
полоски утка



полотняное
переплетение нитей

Практическая работа. Изготовь из бумаги схему полотняного переплетения нитей ткани. Смотри рабочую тетрадь.

Виды работы с тканью

Задание. Посмотри на картинки, вспомни и карандашом впиши названия видов работ, при которых используются нитки и ткань. Если затрудняешься, воспользуйся подсказкой.

Из ниток ткут ткань.



ткань

Из ниток плетут кружево.



кружево

Изделия из ткани украшают вышивкой.



вышивка

Подсказка. Ткачество, плетение, вышивание.

Изделия из ткани
украшают аппликацией.



Из ткани шьют одежду.



На ткань наносят
рисунок.



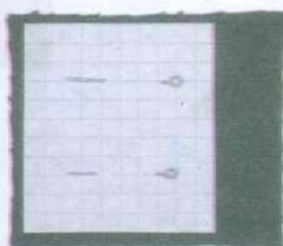
Подсказка. Аппликация, шитьё, набивка рисунка.

Технологические операции при работе с нитками и тканью

Задание. Посмотри на изображённые здесь технологические операции и карандашом впиши их названия. Если затрудняешься, воспользуйся подсказкой.

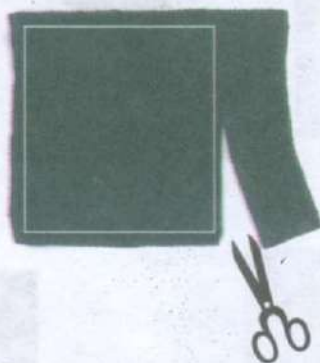
• **Изготовление лекала и наложение его на ткань.**

Детали изделия размечают по _____



• **Раскрой ткани и выделение деталей из заготовки.**

Детали изделия _____ из ткани.



• **Сборка изделия.**

Детали изделия из ткани _____



Подсказка. Лекалу, вырезают, сшивают, склеивают.

Скручивание ткани

Игрушка «Кукла-скрутка»

Ткани можно не только сложить, разорвать, разрезать, проколоть иглой, но и скрутить. Такой способ работы с тканью используют при изготовлении кукол-скруток.

Искусство изготовления тряпичных кукол — один из древнейших видов народного художественного творчества. Кукла была рядом с человеком всю его жизнь. Куклы, сделанные своими руками, дарили детям и взрослым. В далёкие времена люди считали, что кукла оберегает от болезней и несчастий. Так её и называли: оберег или берегиня. Делали куклу просто: скручивали из цветных тряпочек. Это были куклы-скрутки. Также делали куклы из щепок, обмотанных лоскутками (обязательно из сношенной одежды), и узелковые куклы.



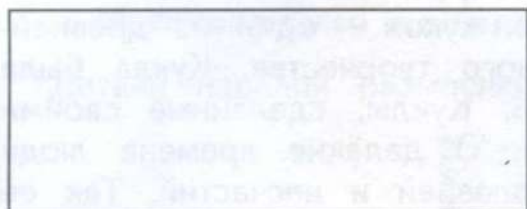
куклы-скрутки



узелковые куклы

Технология изготовления тряпичной куклы-скрутки

Для работы понадобятся следующие материалы, инструменты и приспособления: 3 кусочка ткани — 2 прямоугольной формы (белый больше, цветной меньше), 1 треугольной формы, тонкие и толстые нитки, ножницы, длинная палочка.



белая ткань



цветная ткань



нитки



ножницы



цветная ткань

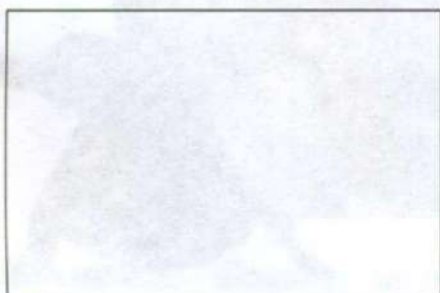


палочка

Задание. Подготовь своё рабочее место. Разложи правильно все необходимые материалы и инструменты.

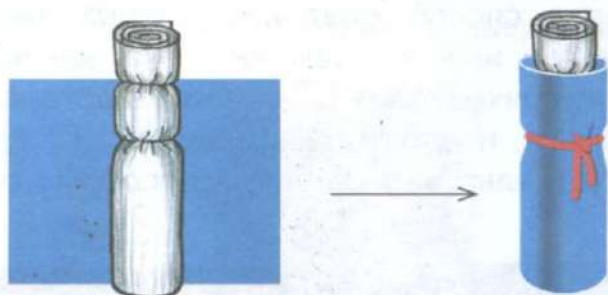
План работы

1. Возьми кусочек ткани прямоугольной формы большего размера. Скрути его. Получившуюся скрутку перевяжи в двух местах, как показано на рисунке. Это тельце куклы.



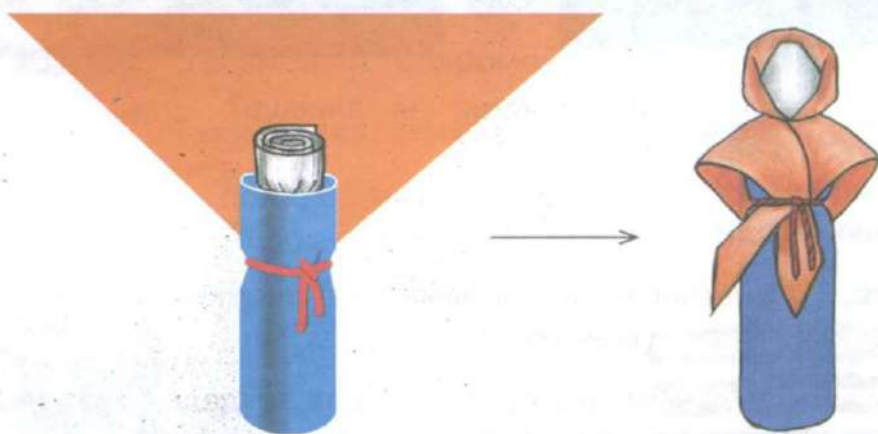
2. Возьми кусочек ткани прямоугольной формы меньшего размера и закатай в него скрутку. Это сарафан.

3. Перевяжи посередине толстой нитью. Это поясок.



4. Возьми кусочек ткани треугольной формы. Повяжи сверху скрутки как платок. Тонкой ниткой закрепи его, туго завязав вокруг шеи.

5. Передние концы платка заправь под поясок. Кукла готова.



Практическая работа. Сделай такую куклу-скрутку.

Коллективная работа. Все куколки соберите вместе. Привяжите их рядом друг с другом к палочке и повесьте.



Отделка изделий из ткани

Аппликация

Аппликация — это способ создания изображения. Он заключается в наклеивании или в нашивании на какую-нибудь основу разноцветных кусочков ткани, бумаги, картона, меха, кожи, металлической фольги и других материалов. С древних времён люди украшали (отделывали) таким способом одежду, обувь, предметы быта.



- Вопросы.**
1. Какие виды ткани ты знаешь?
 2. Где ткут ткани?
 3. На чём ткут ткани?
 4. Кто производит ткани?

Подсказка. Шерстяные, хлопковые; на ткацких фабриках; на ткацких станках; ткач (ткачиха).

Хорошим текстильным материалом для отделки изделий является ТЕСЬМА. Тесьма разнообразна по рисункам, легко режется, наклеивается и пришивается нитками к основе.



Изделие «Салфетка с аппликацией»

Посмотри, эта салфетка изготовлена из холста. ХОЛСТ — это суровая ткань с полотняным переплетением нитей. Суровой её называют потому, что она плотная и шершавая на ощупь.

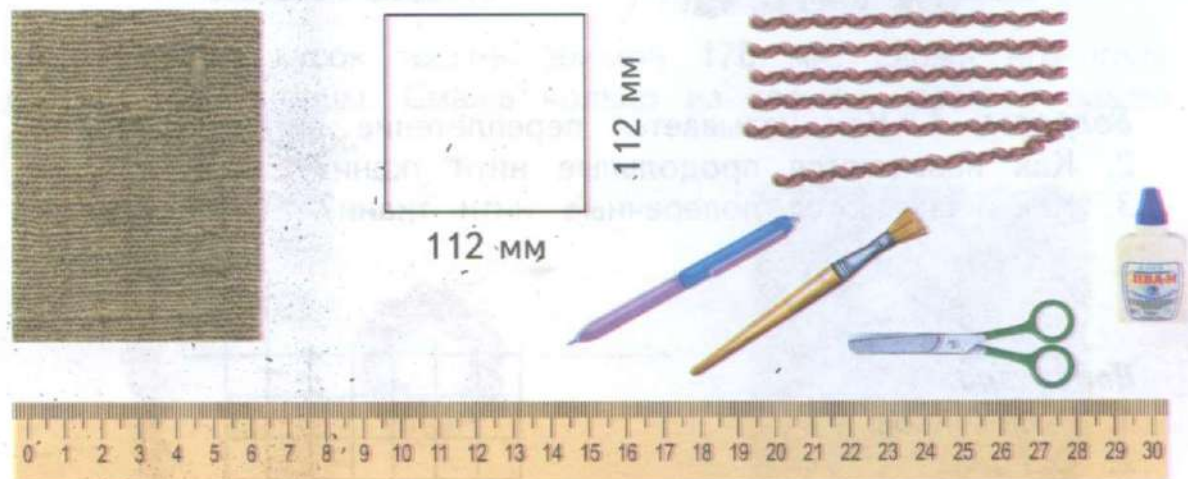


- Вопросы.**
1. Для чего применяют салфетки?
 2. Какую форму имеет эта салфетка?
 3. Из скольких деталей состоит салфетка?
 4. Что использовано для отделки салфетки?
 5. Как обработаны срезы салфетки?

Подсказка. Тесьмой и бахромой.

Технология изготовления салфетки

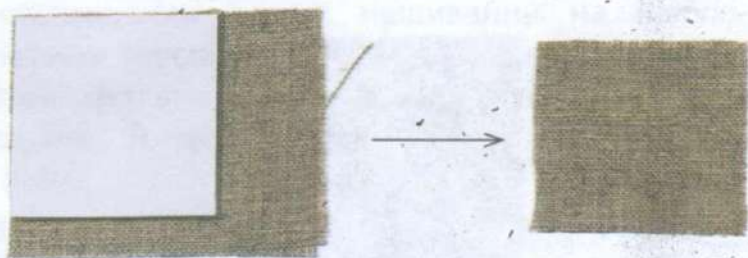
Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: холст, лекало, тесьма, ножницы, кисть, клей, авторучка.



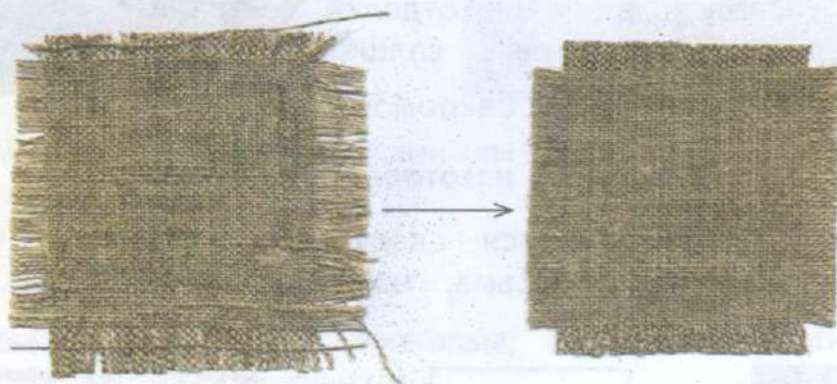
Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Разметь ткань с помощью лекала, как показано на рисунке. Обведи лекало и вырежи из холста квадрат.



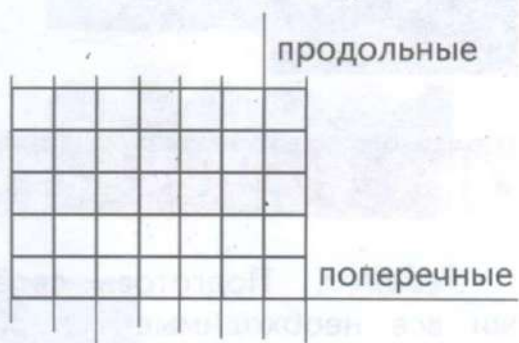
2. Выдерни с каждого среза заготовки одинаковое количество нитей, чтобы получилась бахрома.



- Вопросы.**
1. Как называется переплетение нитей холста?
 2. Как называются продольные нити ткани?
 3. Как называются поперечные нити ткани?

Подсказка.

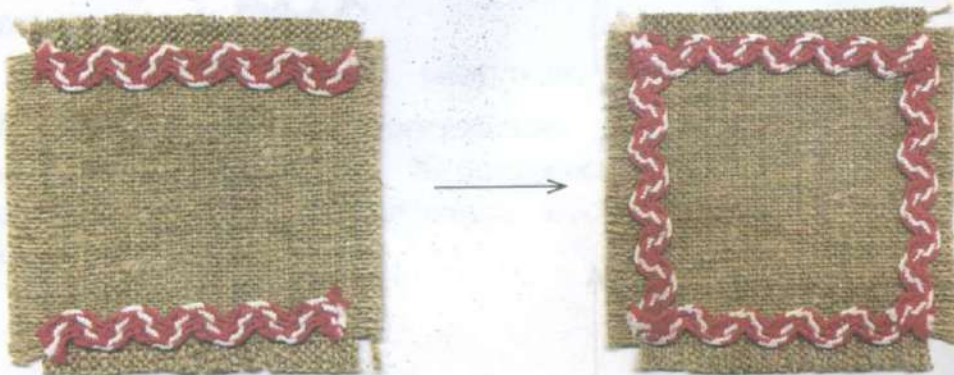
1. Полотняное.
2. Основа.
3. Утók.



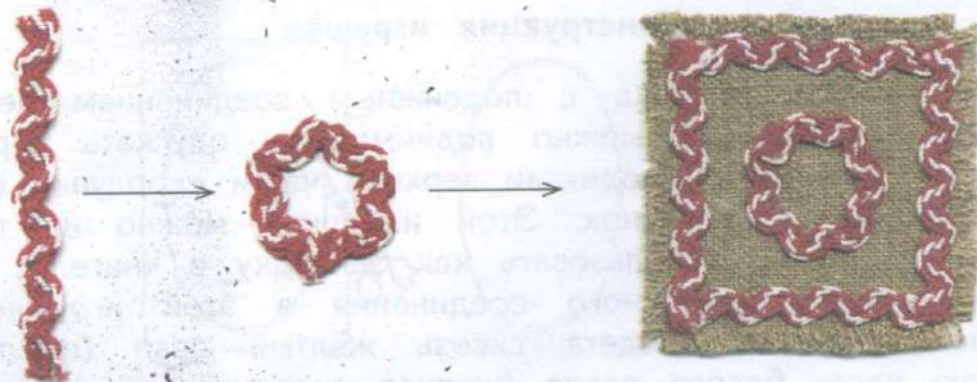
3. По линейке авторучкой нанеси на заготовку линии для наклеивания тесьмы.



4. Отрежь 4 куса тесьмы длиной 110 мм. Смажь тесьму клеем и приложи её сначала к горизонтальным линиям, затем к вертикальным.



5. Отрежь кусок тесьмы длиной 170 мм, сложи его кольцом и склей концы. Смажь кольцо из тесьмы клеем и наклей в центре салфетки.



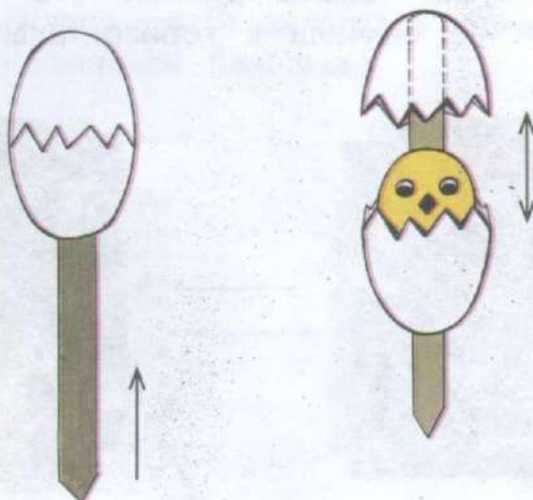
Практическая работа. Изготовь такую салфетку.

Работа с бумагой и картоном

Разметка округлых деталей по шаблонам. Подвижное соединение деталей

Игрушка с подвижным соединением деталей
«Цыплёнок в скорлупе»

- Вопросы.**
1. Кого ты узнаёшь в этой игрушке?
 2. Какую форму имеет игрушка?
 3. Чем отличаются друг от друга геометрические фигуры «овал» и «круг»?
 4. Из скольких деталей состоит эта игрушка?



Конструкция игрушки

Это плоская игрушка с подвижным соединением деталей. С помощью полоски можно поднимать и опускать верхнюю часть скорлупки. При поднятии верхней части скорлупки внутри яйца появляется цыплёнок. Этой игрушкой можно не только играть, её можно использовать как закладку в книге.

Конструкция подвижного соединения в этой игрушке несложная. Полоска продета сквозь жёлтый овал (цыплёнок), нижнюю часть белого овала (нижняя скорлупка) и закреплена в верхней части белого овала (верхняя скорлупка).

Технология изготовления игрушки

Для изготовления этой игрушки понадобятся следующие материалы, инструменты и приспособления: плотная бумага белого и жёлтого цветов, плотный картон, ножницы, клей, кисть. Шаблоны овалов ты найдёшь в рабочей тетради.

Задание. Подготовь и удобно расположи на своём рабочем месте все необходимые материалы, инструменты и приспособления.

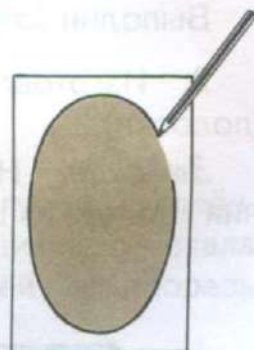
План работы

1. Изготовление деталей скорлупы.
2. Изготовление фигурки цыплёнка и подвижного элемента.
3. Соединение фигурки цыплёнка с подвижным элементом.
4. Сборка изделия.

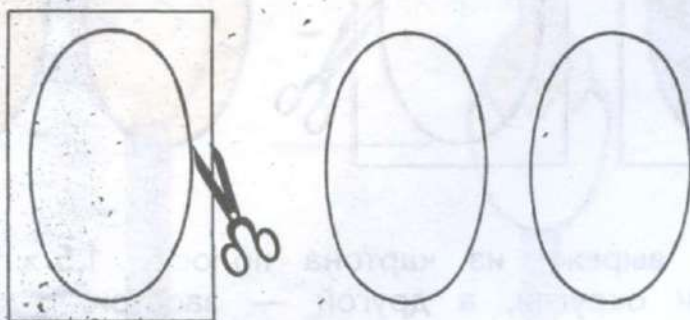
Практическая работа.

1. Изготовление деталей скорлупы.

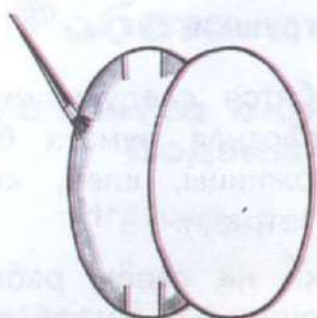
Задание. Назови технологические операции, которые надо выполнить. Карандашом впиши их названия. Если затрудняешься, воспользуйся подсказкой на с. 34.



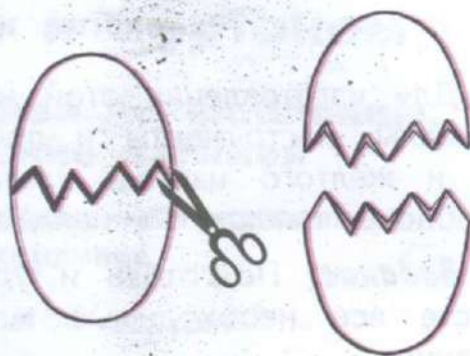
1.



2.



3. _____



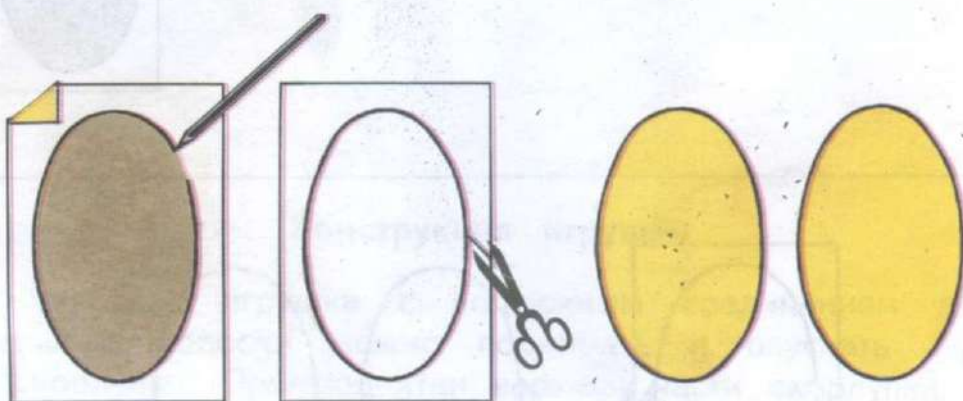
4. _____

Подсказка.

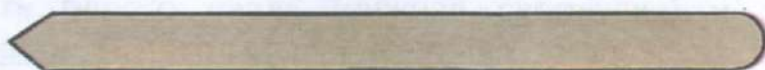
1. Разметка деталей по шаблону.
 2. Вырезание деталей из бумаги.
 3. Склеивание деталей.
 4. Разрезание детали скорлупы по зигзагообразной линии.
- Выполни эти операции.

2. Изготовление фигурки цыплёнка и подвижного элемента (полоски).

Задание. Назови технологические операции при изготовлении фигурки цыплёнка.

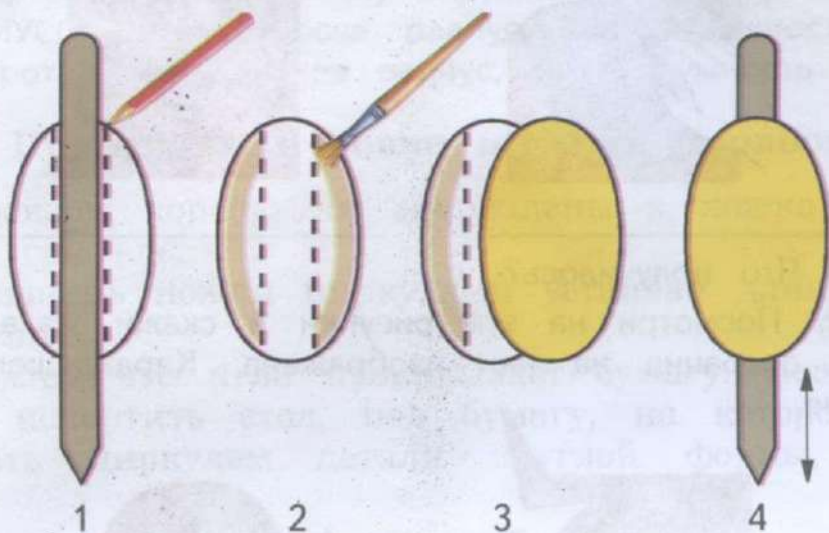


Разметь и вырежи из картона полоску $1,5 \times 15$ см. Один конец полоски округли, а другой — заостри.



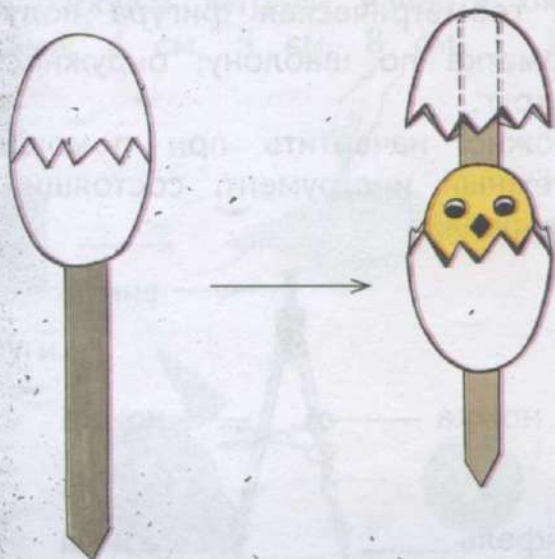
3. Соединение фигурки цыплёнка с подвижным элементом (полоской).

1. Разметь на овале место для полоски, как показано на рисунке.
2. Нанеси клей, как показано на рисунке.
3. Наложь второй овал на первый и склей детали.



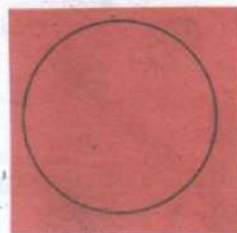
4. Сборка изделия.

Нарисуй цыплёнку глаза и клюв. Вставь фигурку цыплёнка с подвижным элементом (полоской) внутрь нижнего овала через прорезь. Закруглённый край полоски вклей в прорезь верхней части скорлупы.



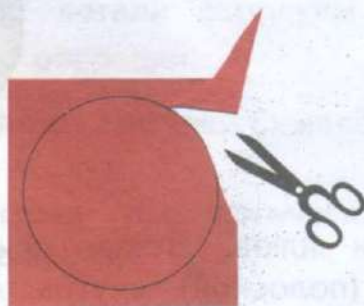
Вычерчивание окружности с помощью циркуля

Задание. Посмотри на эти рисунки и скажи, какая технологическая операция на них изображена. Карандашом впиши её название.



Вопрос. Что получилось?

Задание. Посмотри на эти рисунки и скажи, какая технологическая операция на них изображена. Карандашом впиши её название.



Вопрос. Какая геометрическая фигура получилась?

Подсказка. Разметка по шаблону, окружность, вырезание по линии разметки, круг.

Окружность можно начертить при помощи циркуля. **ЦИРКУЛЬ** — это чертёжный инструмент, состоящий из двух ножек, винта, иглы и грифеля.



Рассмотри рисунок.



Линия, соединяющая точку окружности с центром, называется РАДИУСОМ. Чем короче радиус, тем окружность меньше, и наоборот — чем длиннее радиус, тем окружность больше.

Правила подготовки циркуля к работе

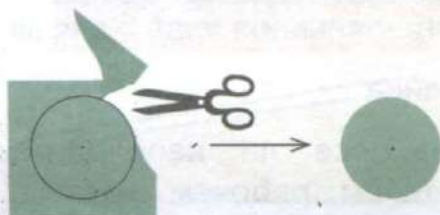
1. Проверь, хорошо ли закреплены в ножках циркуля игла и грифель.
2. Раздвинь ножки циркуля и установи длину радиуса по линейке.
3. Помни, что игла прокалывает бумагу. Поэтому, чтобы не испортить стол, под бумагу, на которой будешь размечать циркулем детали круглой формы, подложи картон.



Задания. 1. В рабочей тетради начерти окружности со следующими радиусами: 4 см, 5 см, 8 см.

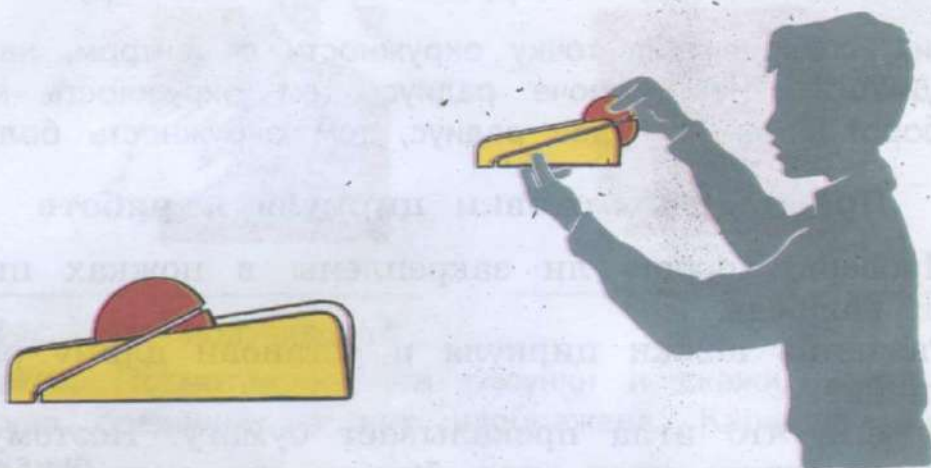


2. Вырежи круги.



Игрушка «Летающий диск»

Эта игрушка состоит из 3 деталей: диска (круга), основы, в которую вкладывается диск, и резинки. Игрушку можно привести в действие, потянув диск на себя и отпустив его.



Технология изготовления игрушки «Летающий диск»

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: тонкий цветной картон 11×11 см и 23×12 см, узкая резинка, линейка, угольник, циркуль, ножницы.

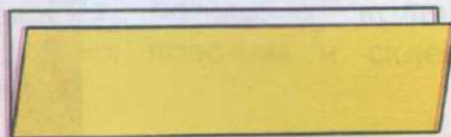
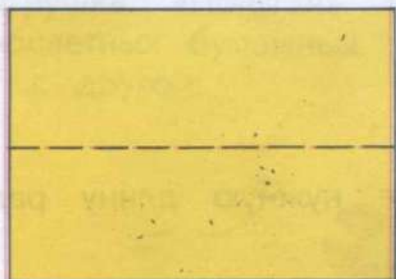


Задание. Проверь, все ли необходимые материалы и инструменты есть на твоём рабочем месте.

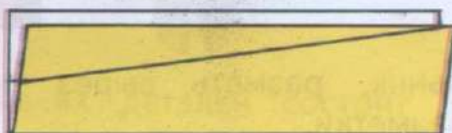
План работы

Изготовление основы изделия

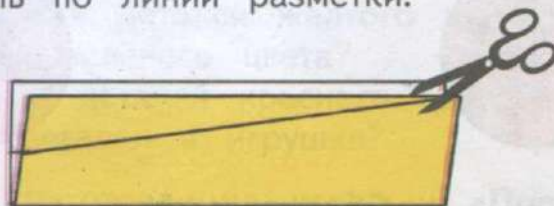
1. Согни прямоугольник 12×23 см пополам снизу вверх.



2. На левой боковой стороне найди середину, поставь точку. С помощью линейки соедини точку с правым верхним углом.



3. Вырежи деталь по линии разметки.



4. Закругли углы детали ножницами.

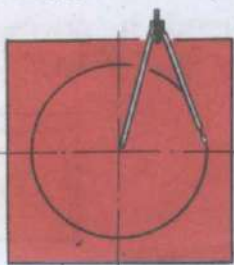


5. Сделай узкий вырез, как показано на рисунке.



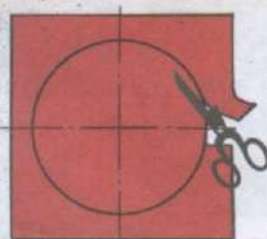
Изготовление диска (круга)

1. Начерти на бумаге окружность с радиусом 5 см.

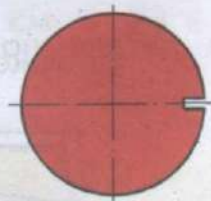
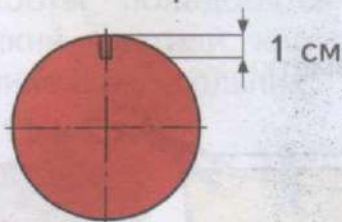


Вопрос. Как установить на циркуле нужную длину радиуса?

2. Вырежи круг по линии разметки.



3. Используя угольник, разметь вырез под прямым углом. Вырежи по линии разметки.



Сборка изделия

1. Возьми кусок резинки и свяжи её концы.



2. Вставь диск в основание и соедини их резинкой.



Практическая работа. Сделай такую игрушку. Смотри рабочую тетрадь.

Экономное использование бумаги при вычерчивании нескольких окружностей

Игрушка из бумажных кругов «Попугай»

Игрушка «Попугай» изготовлена из большого количества разноцветных бумажных кругов, согнутых пополам и склеенных друг с другом.



- Вопросы.**
1. Из каких деталей состоит эта игрушка? (Голова, ...) Сколько у попугая лапок, крыльев, глаз?
 2. Бумага какого цвета использована в изделии?
 3. Сколько у игрушки деталей жёлтого цвета?
 4. Сколько деталей зелёного цвета?
 5. Какое количество деталей красного цвета?
 6. Сколько всего деталей в игрушке?

Технология изготовления игрушки «Попугай»

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: бумага зелёного, жёлтого и красного цветов, конфетти (маленькие кружочки) белого цвета, карандаш, клей, циркуль, кисть, линейка, ножницы.

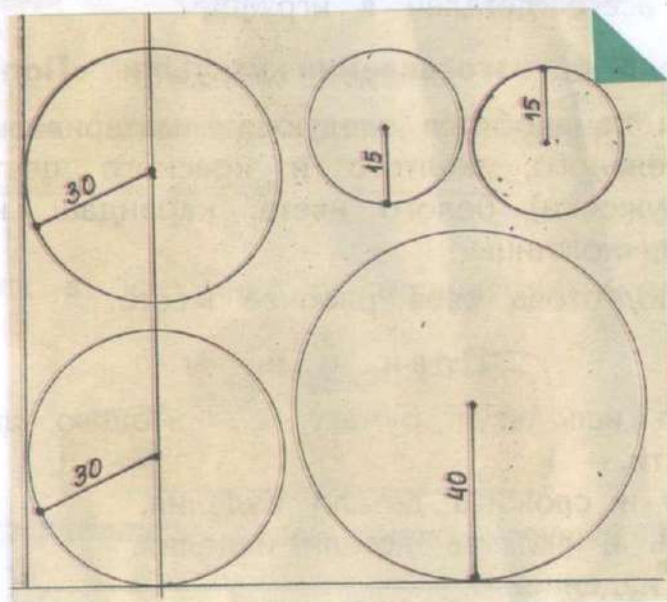
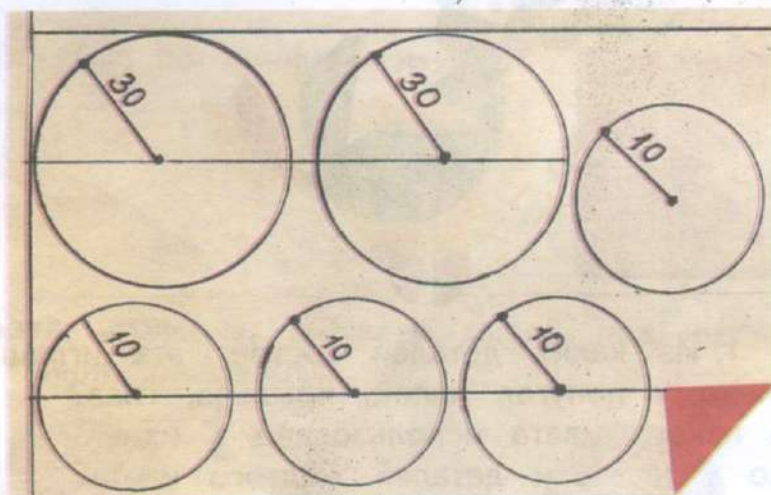
Задание. Подготовь своё рабочее место.

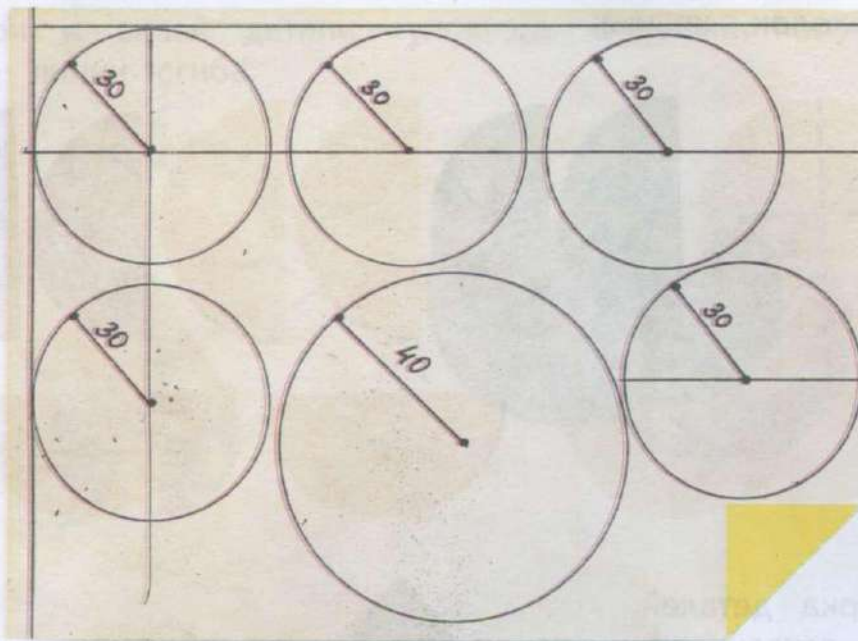
План работы

1. Экономно используя бумагу, с помощью циркуля начертить окружности.
2. Вырезать и сложить детали изделия.
3. Соединить и склеить детали изделия.
4. Собрать изделие.

Коллективная практическая работа. Сделайте такую игрушку. В изготовлении одной игрушки принимают участие 3 человека. Каждый участник производит экономную разметку на бумаге какого-либо одного цвета по образцу, а затем вырезает круги и сгибает их пополам.

1. Вычерчивание окружностей с помощью циркуля.
С помощью циркуля начертите окружности с заданными в миллиметрах радиусами.

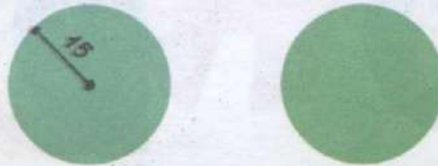




2. Вырезание деталей (голова, лапы, клюв, туловище, хвост, хохолок, крылья) из заготовки.

Вырежи круги из бумаги и согни их пополам. Проверь их количество.

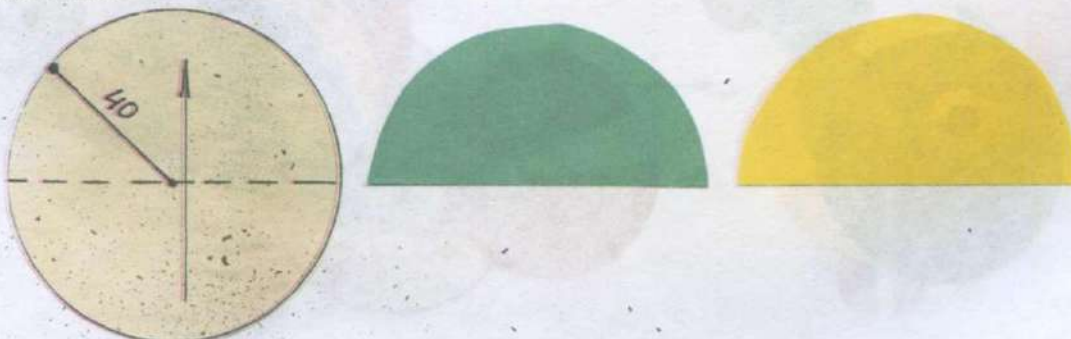
Голова



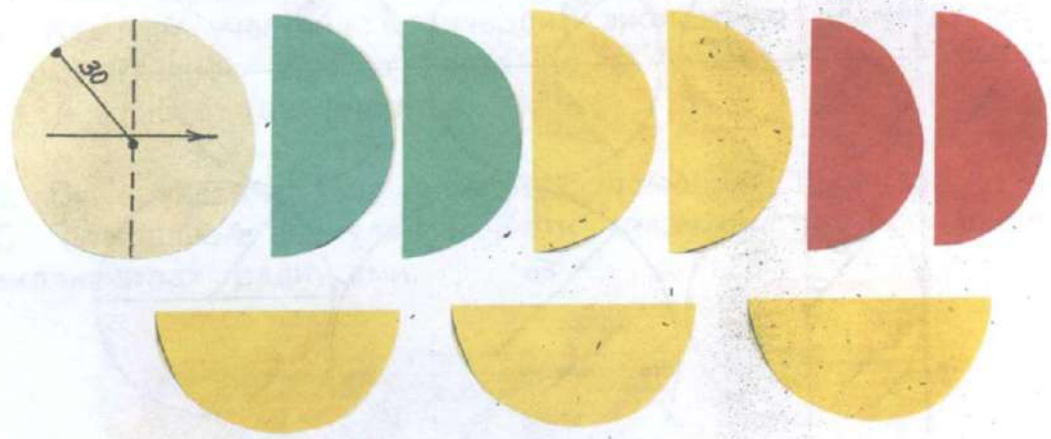
Лапы, клюв



Туловище



Хвост, хохолок, крылья

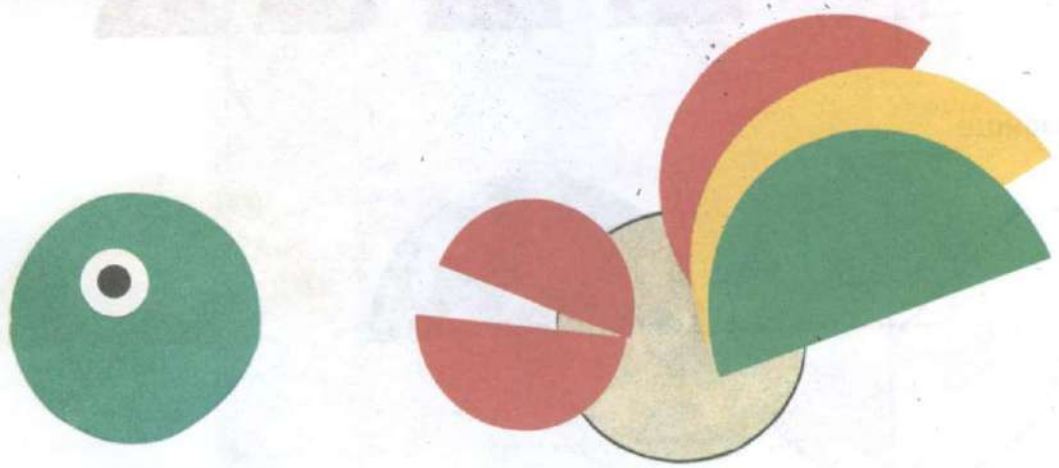


3. Сборка деталей.

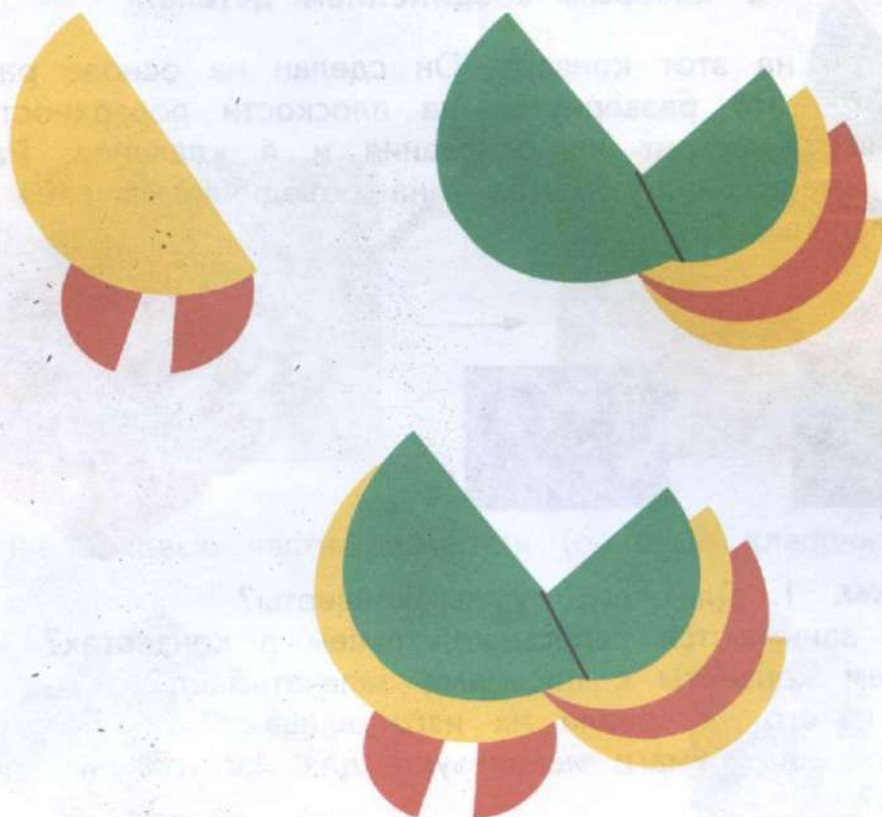
Склей детали «хохолок» и «хвост» по образцу.



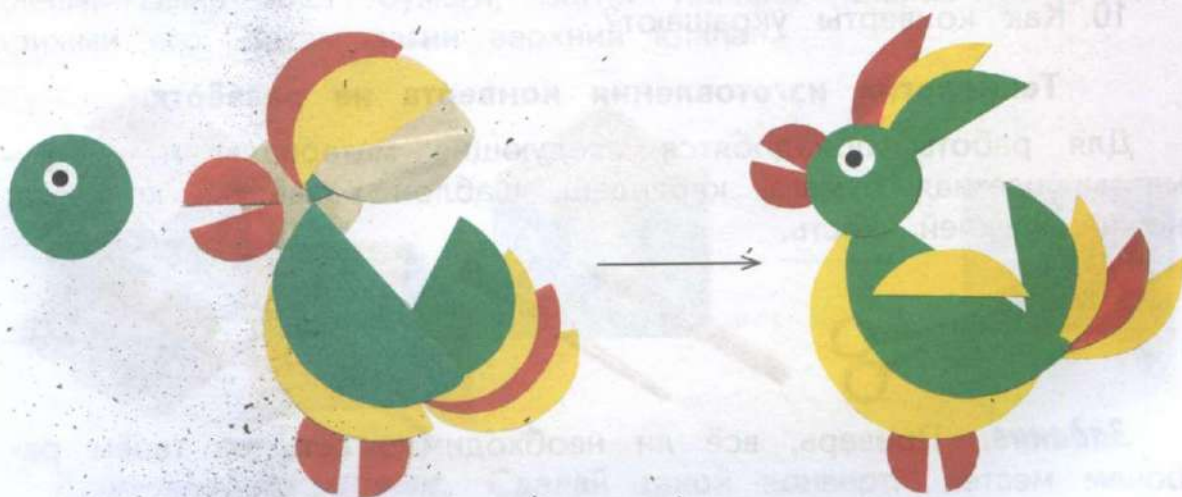
Собери и склей детали головы, как показано на образце.
Нарисуй зрачки.



Собери и склей детали туловища. Зелёный полукруг над-режь по линии сгиба.



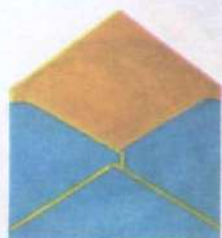
Собери и склей детали «голова», «туловище» и «крылья».



Развёртка изделия

Изготовление «Конверта для писем» с клеевым соединением деталей

Посмотри на этот конверт. Он сделан на основе развёртки. РАЗВЁРТКА — это развёрнутая на плоскости поверхность изделия. Конверт состоит из основания и 4 клапанов. Развёртка конверта имеет форму ромба, она объединяет в себе основание и клапаны.



- Вопросы.**
1. Для чего нужны конверты?
 2. Где занимаются пересылкой писем в конвертах?
 3. Зачем конверты с письмами запечатывают?
 4. Из какого материала их изготавливают?
 5. Какой вид бумаги используют для изготовления почтовых конвертов?
 6. Какую форму имеет этот конверт?
 7. Из скольких деталей состоит конверт?
 8. Какую форму имеют клапаны конверта?
 9. Каких размеров бывают конверты?
 10. Как конверты украшают?

Технология изготовления конверта из развёртки

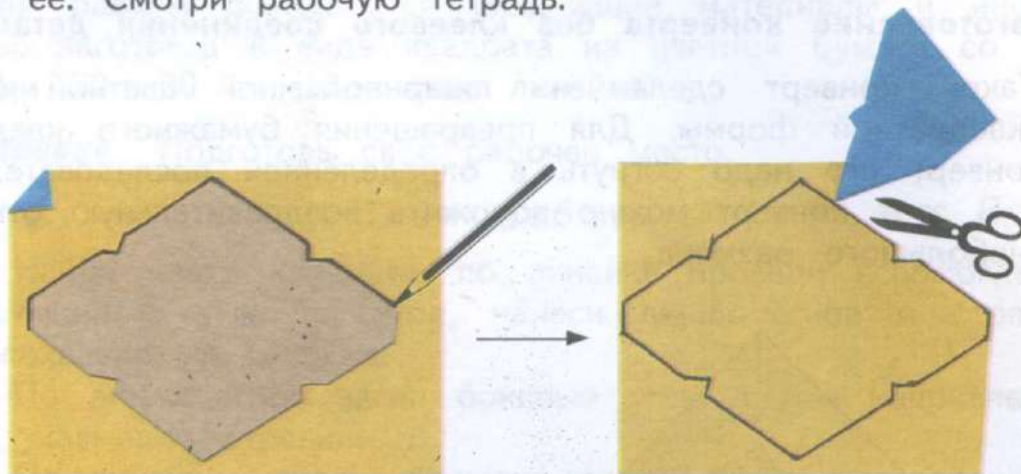
Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: цветная бумага, карандаш, шаблон развёртки конверта, ножницы, клей, кисть.



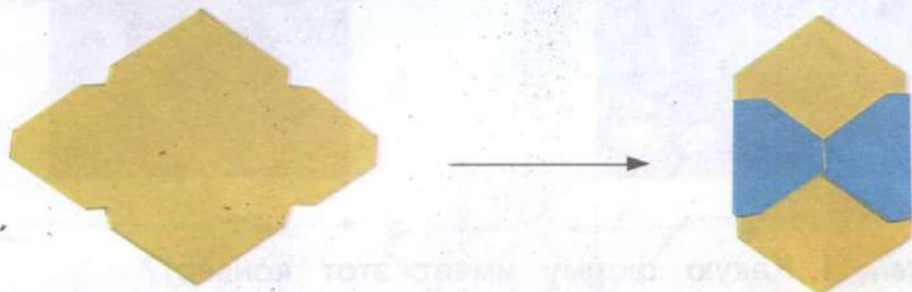
Задание. Проверь, всё ли необходимое есть на твоём рабочем месте.

План работы

1. Разметь на бумаге развёртку конверта по шаблону и вырежи её. Смотри рабочую тетрадь.



2. Загни боковые части развёртки (боковые клапаны).



3. Подложи под боковые клапаны лист бумаги. Смажь их клеем. Вынь лист бумаги, загни нижний клапан и плотно прижми его. Затем загни верхний клапан.

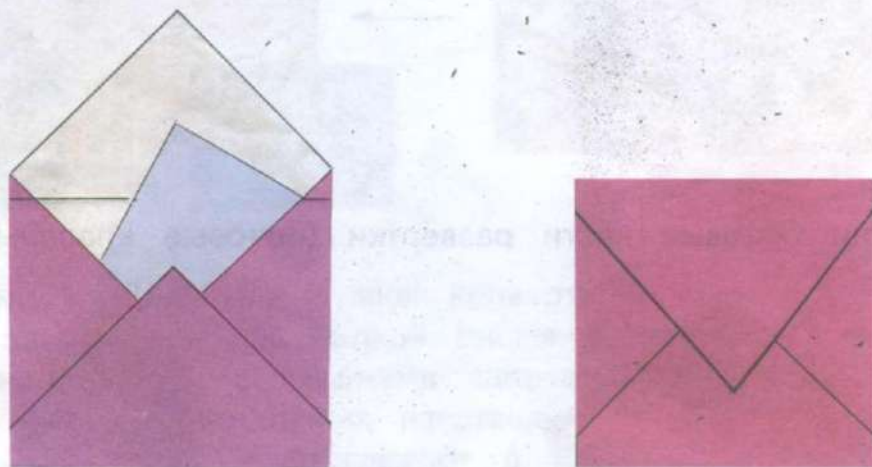


Практическая работа. Сделай такой конверт.

Сгибание бумаги по заданным условным обозначениям

Изготовление конверта без клеевого соединения деталей

Такой конверт сделан из листа обычной цветной бумаги квадратной формы. Для превращения бумажного квадрата в конверт его надо согнуть в определённой последовательности. В этот конверт можно положить поздравительную открытку небольшого размера.



- Вопросы.**
1. Какую форму имеет этот конверт?
 2. Из скольких деталей состоит конверт?
 3. Из каких частей состоит конверт?
 4. Какую форму имеют клапаны конверта?
 5. Каким способом этому конверту придана форма квадрата? Выбери правильный ответ: способом сминания бумаги или способом сгибания бумаги.

Сделать такой конверт тебе помогут следующие условные обозначения:

Тонкая сплошная линия _____ — линия вспомогательная.

Штрих с двумя точками — .. — .. — .. — — линия сгиба.

Стрелочки → — направление, в котором надо выполнить действие.

Технология изготовления конверта без клеевого соединения деталей

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: заготовка в виде квадрата из цветной бумаги со сторонами 20 × 20 см, карандаш, линейка.

Задание. Подготовь своё рабочее место.

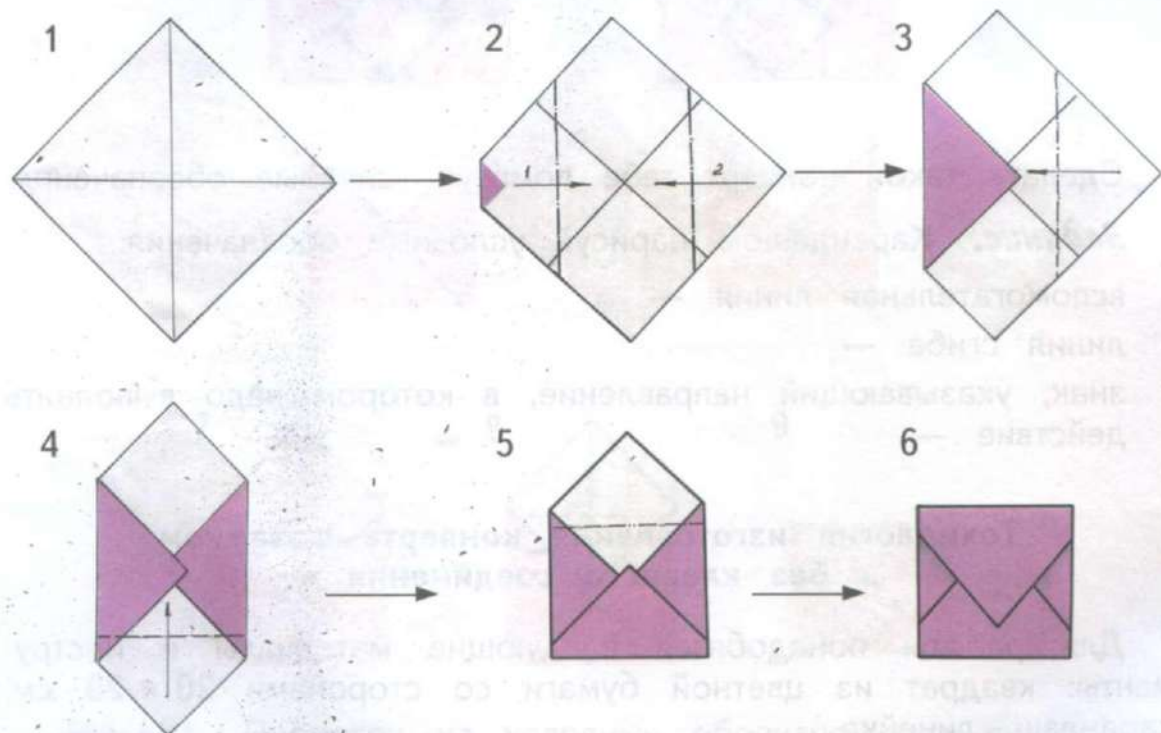
План работы

1. Найди центр квадрата: по линейке проведи вспомогательные линии с угла на угол, нанеси линии сгиба и стрелки, как показано на рисунке.

2. По линии сгиба загни боковые углы в том направлении, куда указывают стрелки.

3. По линейке нанеси нижнюю линию сгиба и стрелочку и загни нижний угол заготовки по линии сгиба вверх.

4. По линейке нанеси верхнюю линию сгиба и загни верхний угол заготовки вниз.



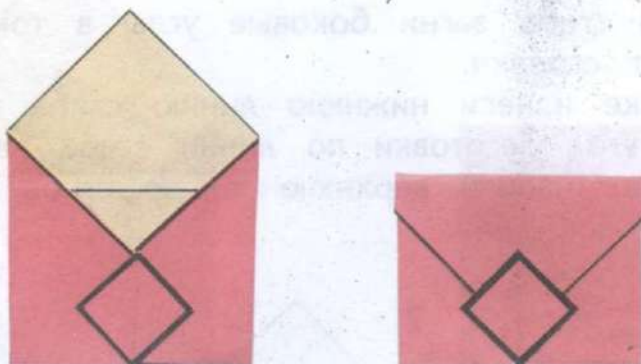
Практическая работа. Сделай такой конверт.

Творческая работа «Конверт с замком» без клеевого соединения деталей

Изготавливается этот конверт тем же способом, что и конверт на с. 48. Но этот конверт отличается от предыдущего.

Задание. Найди сходства и отличия конвертов на с. 48 и 50.

Подсказка. Сходства — оба конверта имеют форму прямоугольника. Отличия — конверты разного цвета, конверт на с. 50 имеет замок.



Сделать такой конверт тебе помогут условные обозначения.

Задание. Карандашом нарисуй условные обозначения:

вспомогательная линия —

линия сгиба —

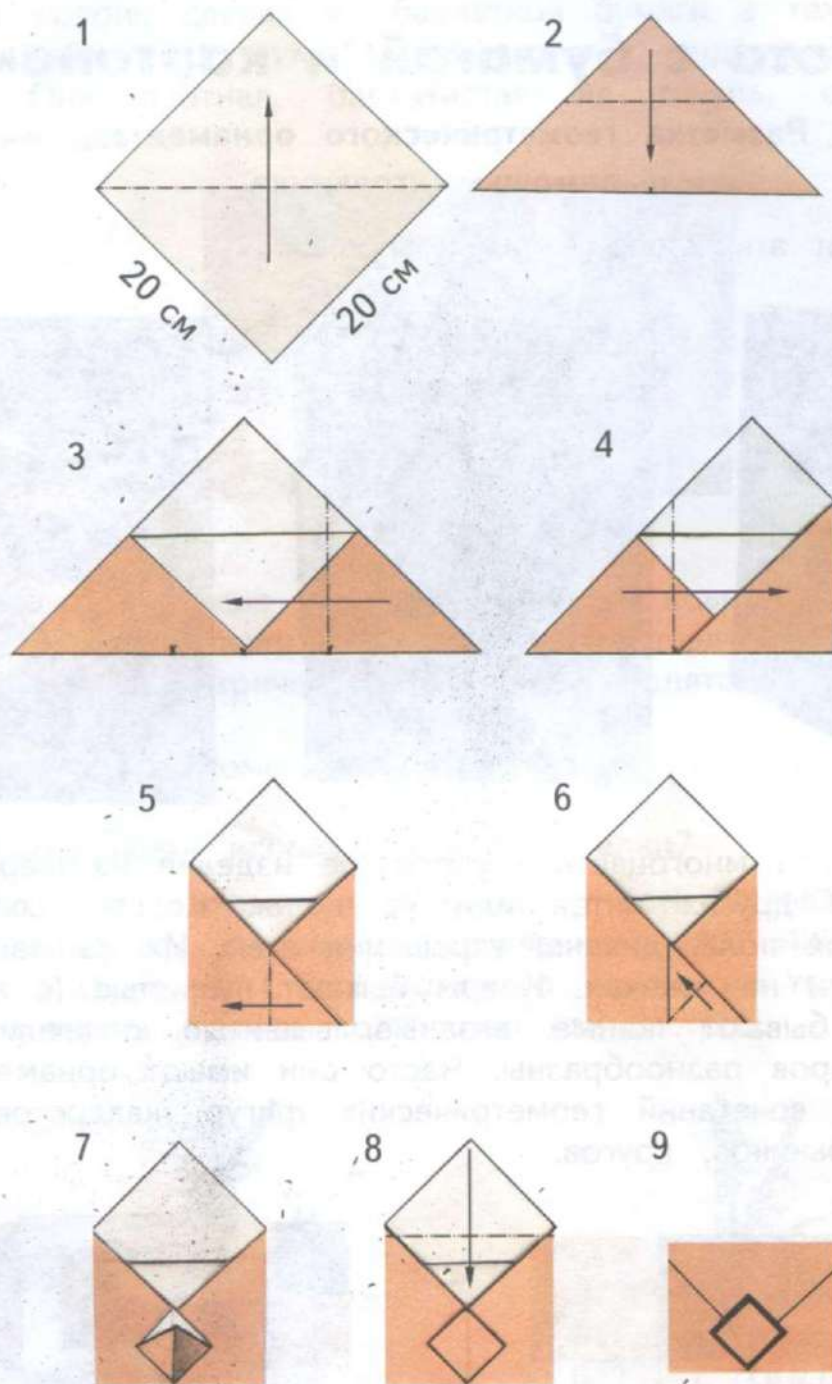
знак, указывающий направление, в котором надо выполнить действие —

Технология изготовления конверта с замком без клеевого соединения

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: квадрат из цветной бумаги со сторонами 20×20 см, карандаш, линейка.

Задание. Подготовь своё рабочее место.

План работы



Задание. Посмотри на условные обозначения и скажи, какие действия надо выполнить с квадратом и треугольником.

Практическая работа. Сделай такой конверт.

Вторая четверть

Работа с бумагой и картоном

Разметка геометрического орнамента с помощью угольника

Рассмотри эти изображения ковров.



Ковёр — это многоцветное узорчатое изделие из шерстяных, шёлковых и других нитей или из ткани. Ковры используют для покрытия пола, дивана, украшения стен. Их изготавливают и вручную, и на станках. Ковры бывают пушистые (с ворсом) и гладкие, бывают тканые, вязаные, вышитые, с аппликацией. Рисунки ковров разнообразны. Часто они имеют орнамент, состоящий из сочетаний геометрических фигур: квадратов, ромбов, треугольников, кругов.



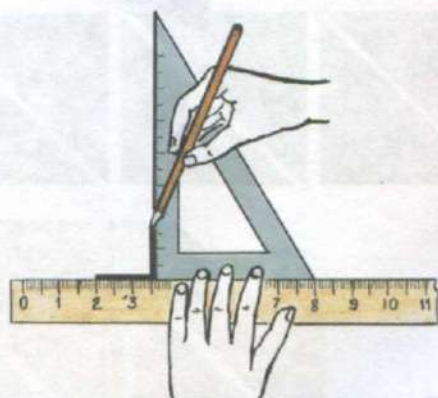
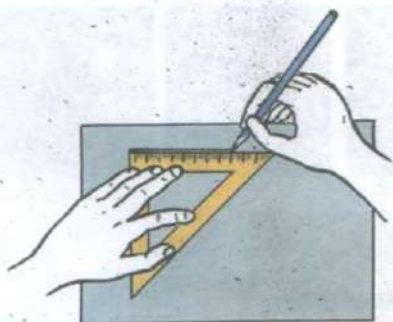
Аппликация «Коврик с геометрическим орнаментом»

Этот коврик сделан из бархатной бумаги в технике аппликации. БАРХАТНАЯ БУМАГА относится к виду «крашеная бумага». Она плотная, бархатистая на ощупь, окрашивается в разные цвета.



- Вопросы.**
1. Какую форму имеет этот коврик?
 2. Из каких геометрических фигур составлен его орнамент?
 3. Какие геометрические фигуры находятся в центральной части изделия?
 4. Из каких геометрических фигур составлена кайма изделия?
 5. Какие цвета использованы в изделии?

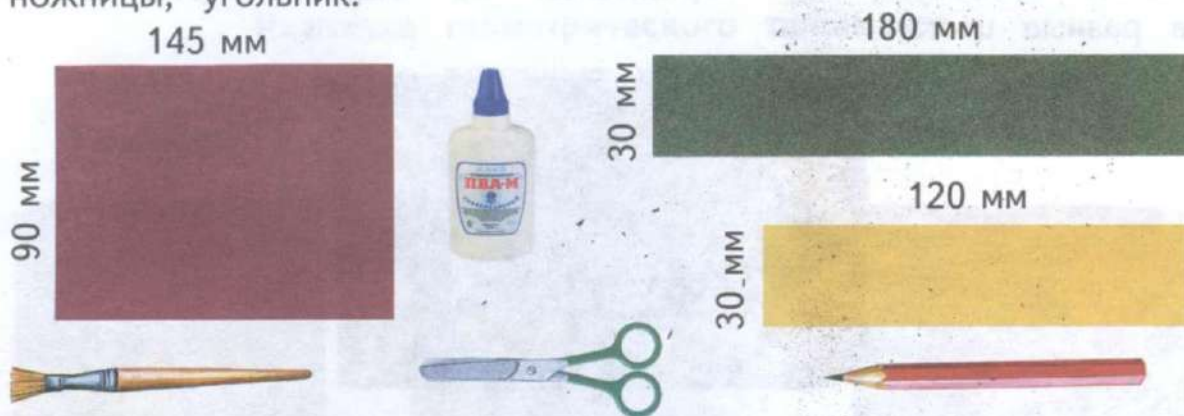
У всех этих геометрических фигур есть ПРЯМОЙ УГОЛ. Его можно начертить с помощью угольника. УГОЛЬНИК — это чертёжный инструмент. С его помощью можно не только чертить, но и отмерять нужное количество сантиметров.



Задание. В рабочей тетради начерти прямой угол.

Технология изготовления аппликации

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: цветная бумага, бархатная бумага, клей, карандаш, кисть, ножницы, угольник.

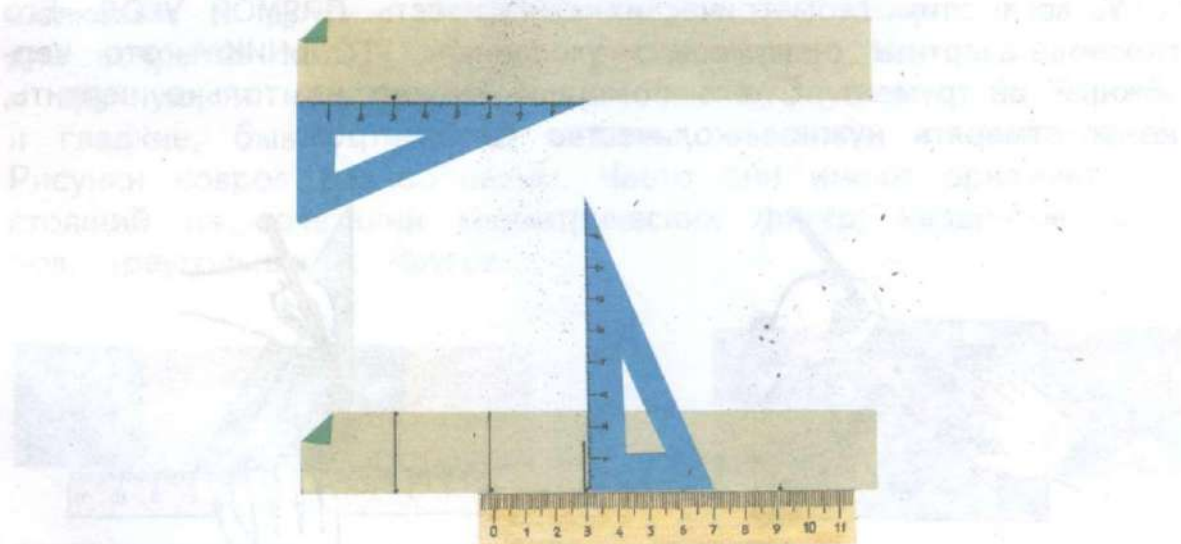


Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Вычерчивание квадратов.

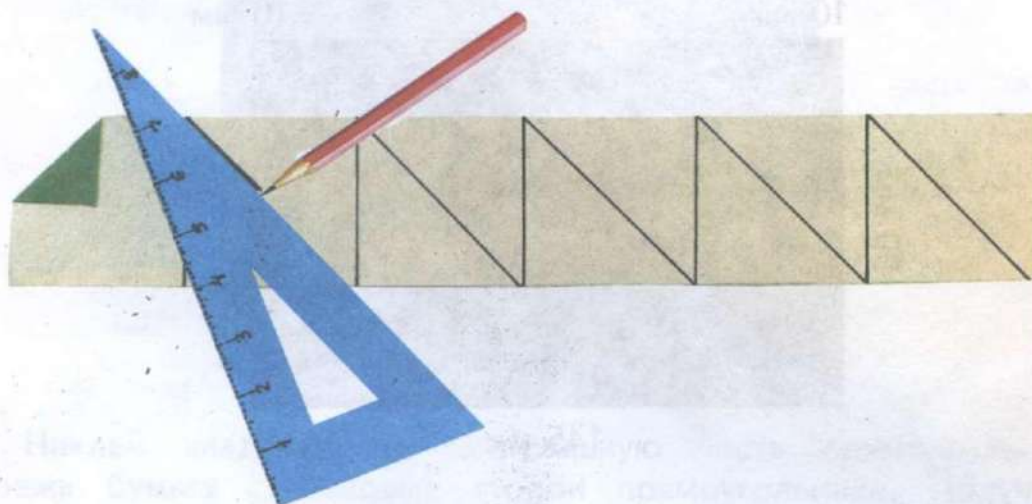
Используя угольник, на полосе зелёного цвета начерти 6 квадратов 30×30 мм. Затем на полосе жёлтого цвета начерти 4 квадрата 30×30 мм.



Внимание! При разметке следи, чтобы во время перемещения угольника линейка не сдвигалась.

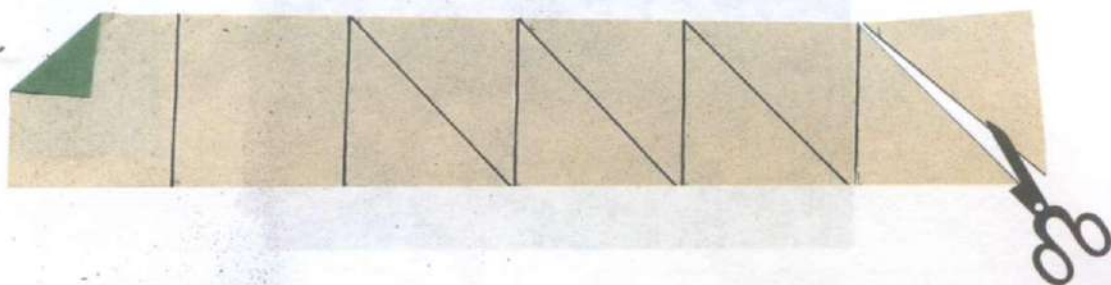
2. Разметка на квадратах треугольников.

Используя угольник или линейку, начерти на бумажных полосках треугольники.



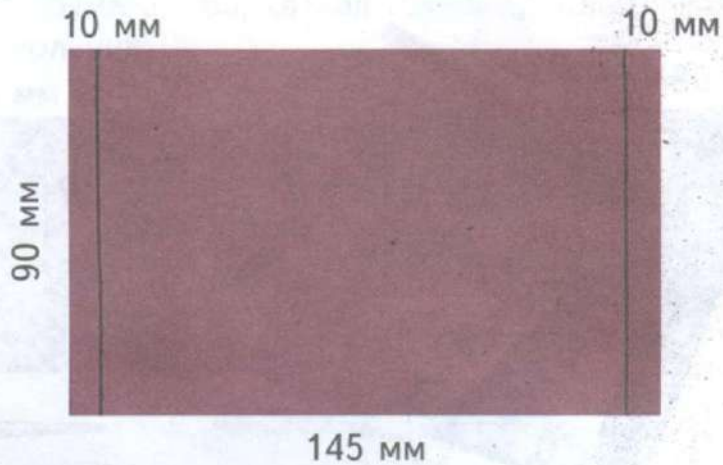
3. Вырезание треугольников по линиям разметки.

Разрежь бумагу по намеченным линиям, как показано на образце.



4. Составление орнамента в прямоугольнике.

1. Разметь боковые стороны прямоугольника, как показано на рисунке.



2. Наклей треугольники зелёного цвета на верхнюю и нижнюю части прямоугольника.



3. Наклей треугольники жёлтого цвета на верхнюю и нижнюю части прямоугольника.



4. Наклей треугольники жёлтого и зелёного цветов на боковые стороны прямоугольника.



5. Наклей квадраты на центральную часть прямоугольника. Надрежь бумагу с боковых сторон прямоугольника. Получится бахрома.



Задание. Посмотри на этот коврик и определи, в чём его отличие от основного образца.



Разметка прямоугольника с помощью угольника

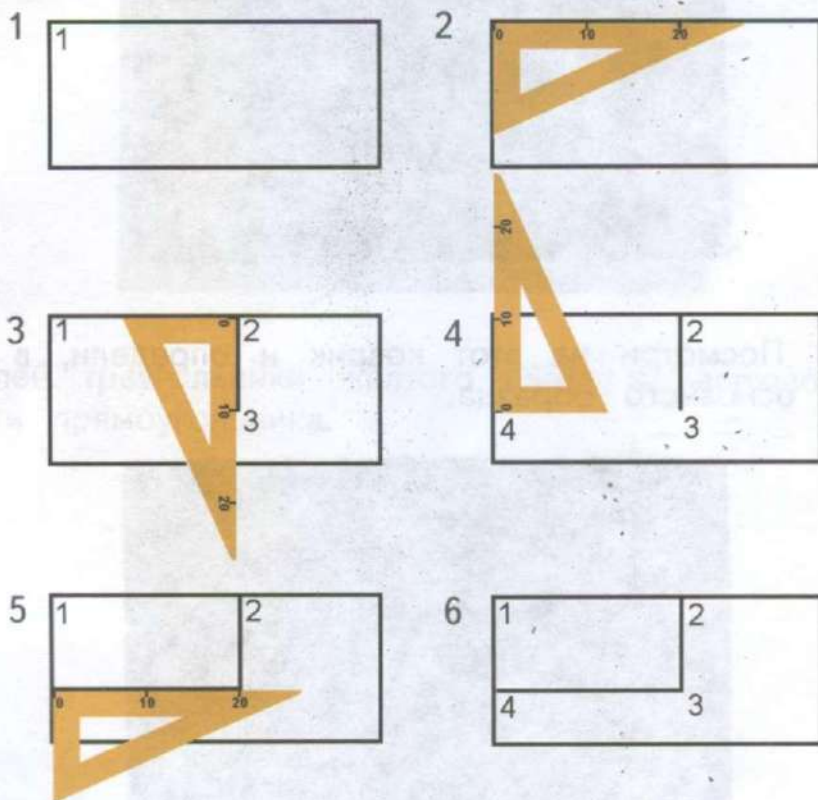
Изделие «Закладка для книг из зигзагообразных полос»

- Вопросы.** 1. Что нужно иметь, для того чтобы найти в книге страницу, на которой было прервано чтение?
2. Какие бывают закладки для книг?
3. Как закладки украшают?

Посмотри на эту закладку: она сделана из двух цветных зигзагообразных бумажных полос, переплетённых между собой.

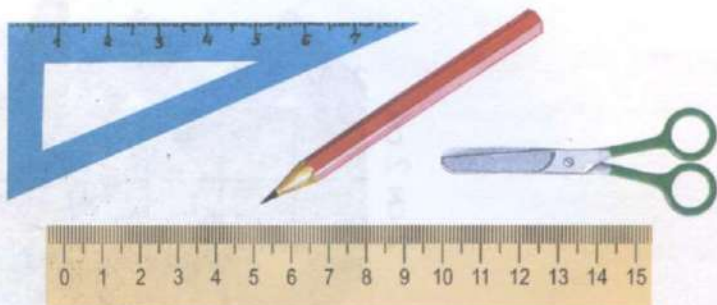


Для изготовления такой закладки необходимы детали прямоугольной формы. На рисунке показано, как правильно разметить прямоугольник с помощью угольника.



Технология изготовления закладки

Для изготовления закладки понадобятся тонкий картон разных цветов, карандаш, линейка, угольник с прямым углом, ножницы.



Задание. Подготовь своё рабочее место: проверь, всё ли необходимое есть на твоём столе.

План работы

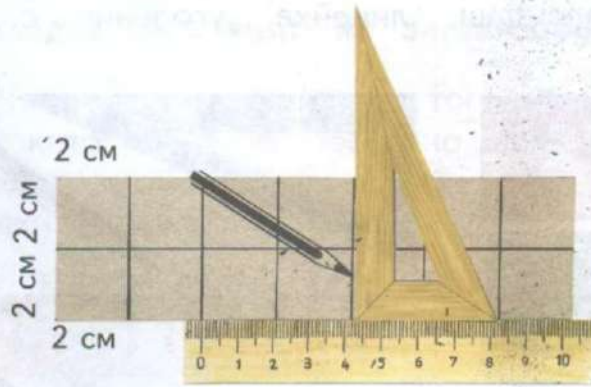
1. С помощью угольника на картоне разных цветов начерти 2 прямоугольника 4×14 см.



2. Вырежи эти прямоугольники.

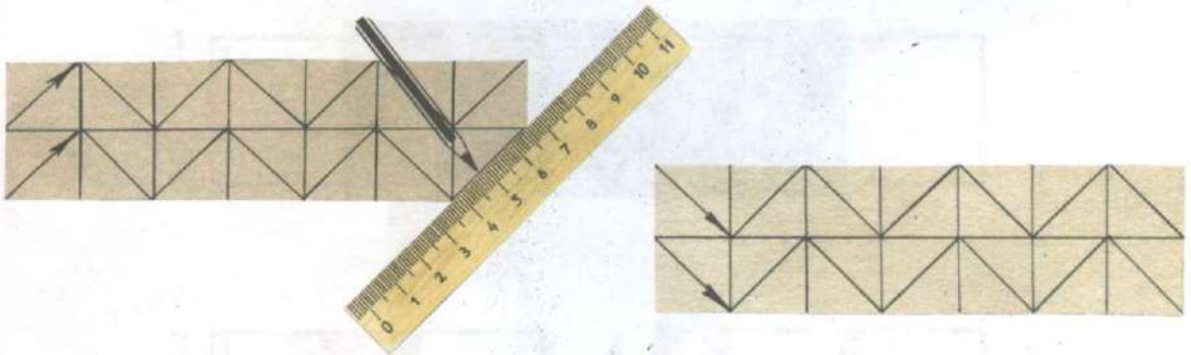


3. Используя линейку и угольник, по всей длине прямоугольников начерти квадраты 2×2 см.

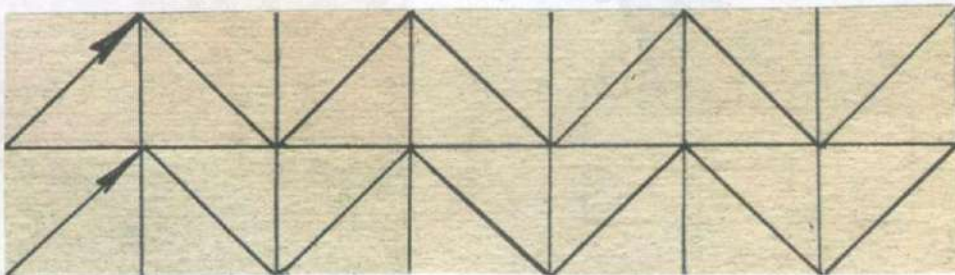


Внимание! При разметке следите, чтобы во время перемещения угольника линейка не сдвигалась.

4. С помощью линейки или угольника в каждом квадрате проведите линии с угла на угол, как показано на рисунке.

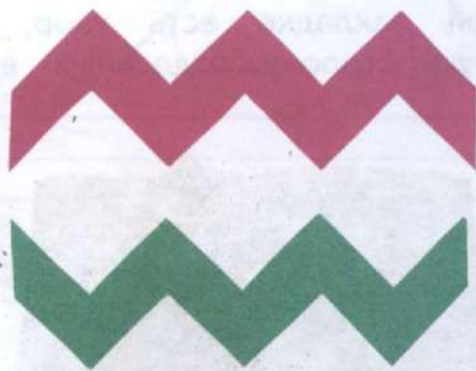


5. Вырежи детали по наклонным линиям.



6. Сборка изделия.

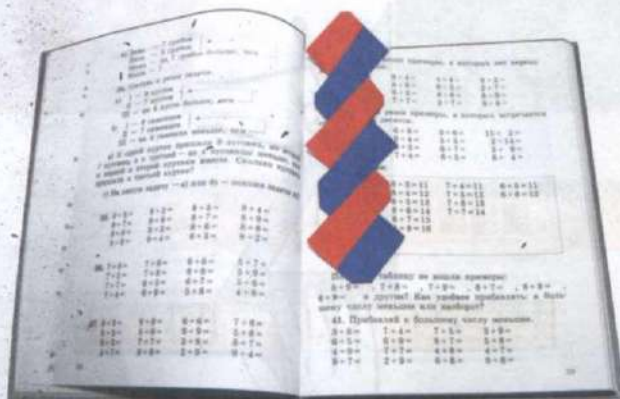
Внимание! Проверь: такие зигзагообразные полосы должны получиться.



Соедини детали, как показано на образце. Переплети их между собой. Срежь кончики полосок.



Практическая работа. Сделай такую закладку. Вложи её в книгу. Смотри рабочую тетрадь.



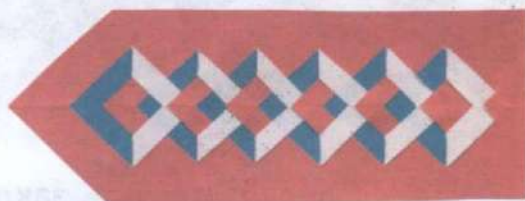
Разметка наклонных линий с помощью угольника

Изделие «Закладка для книг со «свободным плетением»

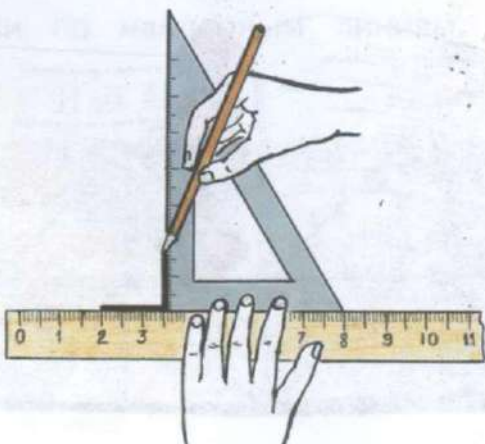
На изображённой закладке есть узор, получаемый путём перегиба на лицевую сторону отдельных вырезанных деталей заготовки.



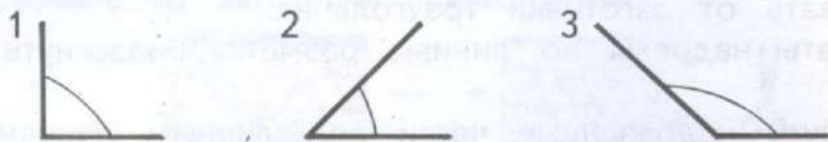
Задание. Рассмотрите эту закладку. С помощью угольника определите вид угла, который есть в закладке.



Задание. Рассмотрите рисунок и скажите, какой вид угла получится после разметки.



Задание. Напиши карандашом, какие виды углов изображены на картинке.



1. _____
2. _____
3. _____

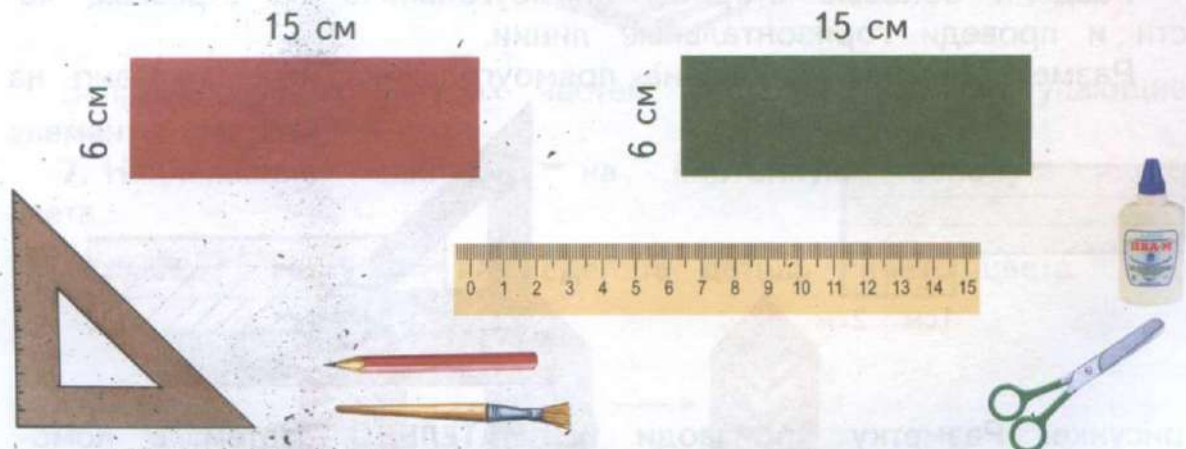
Как правильно начертить острый угол с помощью угольника и линейки, показано на рисунке.



Задание: В рабочей тетради начерти наклонные линии и острый угол.

Технология изготовления закладки для книг

Для изготовления закладки понадобятся следующие материалы и инструменты: тонкий картон разных цветов, карандаш, линейка, угольник с прямым углом, ножницы, клей, кисточка.



Задание. Подготовь своё рабочее место.

План работы

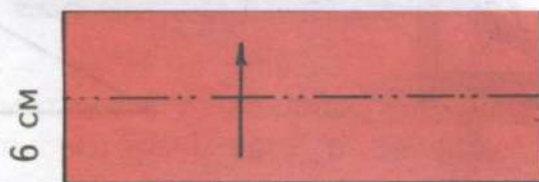
- 1—2. Согнуть заготовку пополам. Разметить заготовку.
3. Отрезать от заготовки треугольник.
4. Сделать надрезы по линиям разметки, разогнуть заготовку.
5. Отогнуть надрезанные части по длинным линиям разметки.
6. Заправить отогнутые части под выступающие элементы узора.
7. Наклеить узор на основу из цветного картона.

Практическая работа по изготовлению закладки

1. Сгибание заготовки пополам.

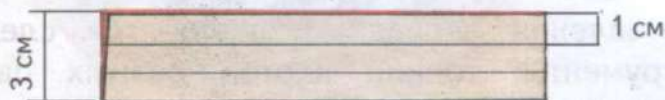
Заготовку красного цвета согни пополам.

15 см



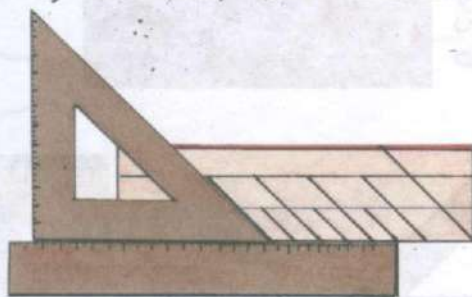
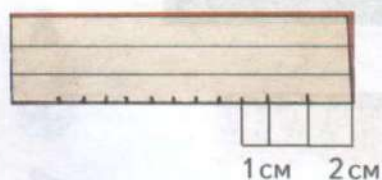
На картоне разных цветов с помощью угольника разметь 2 прямоугольника 4×14 см.

2. Разметка деталей заготовки.



Раздели боковые стороны прямоугольника на 3 равные части и проведи горизонтальные линии.

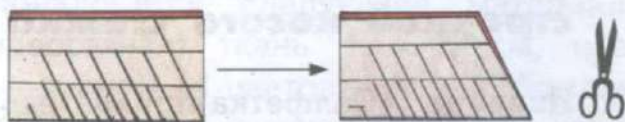
Разметь нижнее основание прямоугольника, как показано на



рисунке. Разметку производи **ВНИМАТЕЛЬНО**. Затем с помощью угольника и линейки начерти наклонные линии.

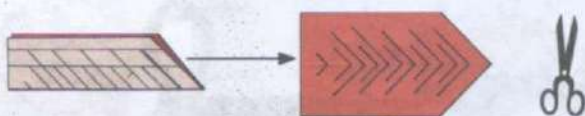
Внимание! При разметке следи, чтобы во время перемещения угольника линейка не двигалась.

3. Отрезание от заготовки треугольника.



Отрежь часть заготовки по самой длинной наклонной линии.

4. Надрезание по линиям разметки и распрямление заготовки.



Сделай надрезы по наклонным линиям разметки. Разогни заготовку.

5. Отгибание надрезанных частей.



Отогни те надрезанные части заготовки, у которых линия надреза длиннее.

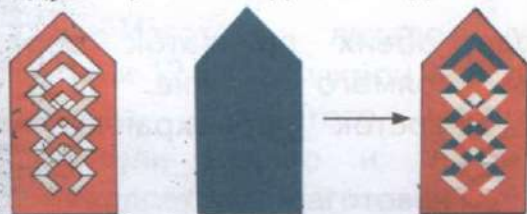
6. Заправка отогнутых частей.



Заправь углы отогнутых частей закладки под выступающие элементы узора.

7. Наклеивание закладки на картонную основу синего цвета.

Внимание! Подумай, как сделать деталь синего цвета.



Работа с тканью

Соединение деталей изделия строчкой косого стежка

Изделие «Салфетка-прихватка»

Посмотри на эти салфетки-прихватки. Они сшиты из 2 слоёв плотной ткани. Прихватки имеют разную форму и цвет.



- Вопросы.**
1. Что общего есть у этих прихваток?
 2. Какие ещё виды ручных стежков и строчек ты знаешь?
 3. Для чего нужны салфетки-прихватки?
 4. Почему для изготовления салфеток-прихваток используют плотные ткани?
 5. Какую форму имеют эти прихватки?
 6. Какие материалы, инструменты и приспособления необходимы для их изготовления?
 7. Какие правила работы с режущими и колющими инструментами ты знаешь?
 8. Как называется это приспособление и для чего его необходимо иметь?

Подсказка. 1. Края обеих прихваток обработаны косыми стежками. 2. Строчка прямого стежка. 3. Для перемещения горячей посуды. 8. Напёрсток предохраняет палец от укола иглой.

Технология изготовления салфетки-прихватки квадратной формы

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: плотная (шерстяная) ткань 12 × 12 см, цветные хлопчатобумажные нитки (ирис) (4 цветов), белая бумага, игла средних размеров с большим ушком (штопальная), портновские ножницы (с большими кольцами), портновские булавки, угольник, портновский мел.



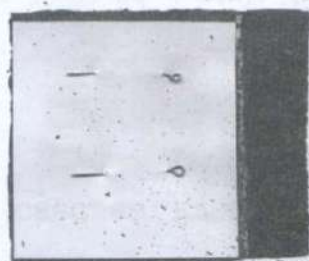
Задание. Подготовь своё рабочее место: проверь, все ли необходимые материалы и инструменты есть на твоём столе.



План работы

1. Выкроить детали изделия.
2. Сметать детали строчкой прямого стежка.
3. Нанести вспомогательные линии для строчки косого стежка.
4. Сшить детали строчкой косого стежка.
5. Связать концы ниток разного цвета.
6. Сделать петлю.

Практическая работа по изготовлению салфетки-прихватки

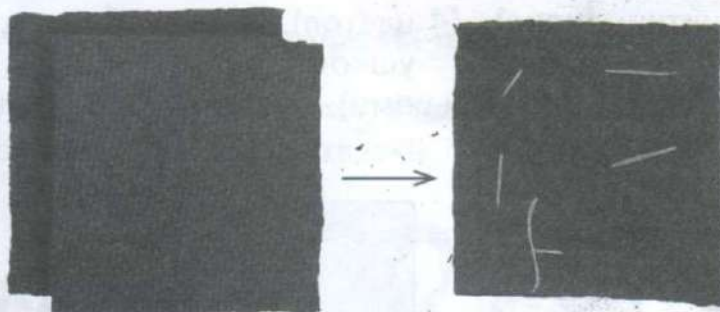


1. Выкраивание деталей изделия.

Изготовь лекало в форме квадрата 12 × 12 см. Выкрой из плотной ткани 2 квадрата. Для этого наложи лекало на ткань. Сколи лекало и ткань булавками. Вырежи квадрат из заготовки.

2. Сметывание деталей строчкой прямого стежка.

Соедини детали и сметай их крупными прямыми стежками. Это можно сделать в разных направлениях.

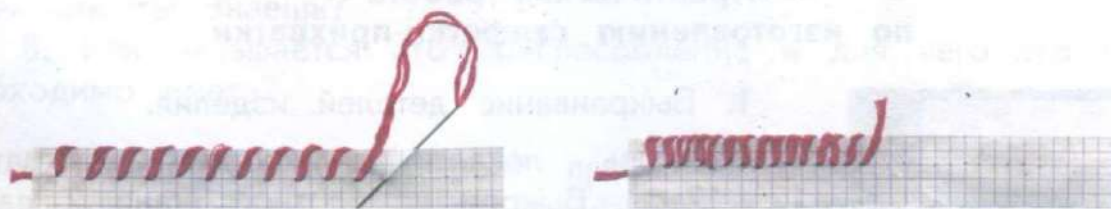


3. Нанесение вспомогательных линий для строчки косо́го стежка.

Мелом с помощью угольника нанеси на квадрат из ткани вспомогательные линии. Это нужно для того, чтобы при сшивании длина косых стежков получалась одинаковой.

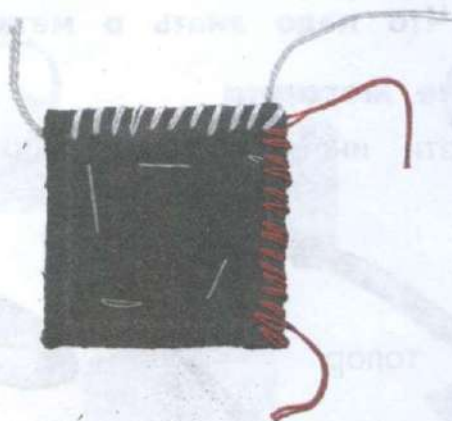


4. Сшивание деталей строчкой косо́го стежка.



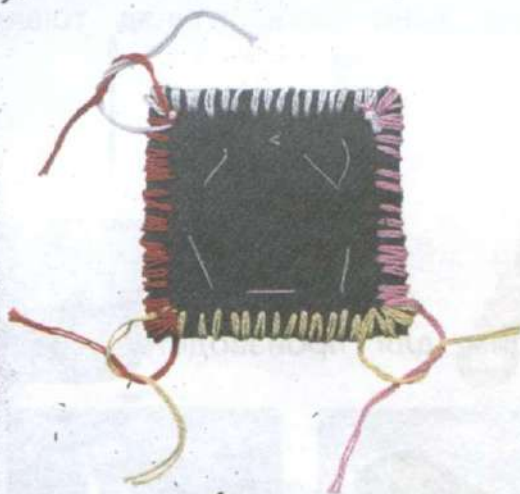
Внимание! Удобнее шить по верхнему краю слева направо, чтобы хорошо видеть стежки.

Прошей края прихватки строчкой косого стежка. Каждый край прошивай ниткой другого цвета. Оставляй концы ниток.



5. Связывание концов ниток разного цвета.

1. Из каких-либо двух концов ниток (не отрезая их) сделай петельку.
2. Свяжи оставленные концы ниток и отрежь их ножницами.
3. Удали смётку.



6. Изготовление петли-косички (смотри рабочую тетрадь).



Работа с металлом

Что надо знать о металле

• Применение металла

Посмотри на эти инструменты. У них есть части, сделанные из металла.



Эти изделия полностью изготовлены из металла.



Металл необходим для производства средств транспорта.



автомобиль



поезд



самолёт



корабль

Вопрос. Какие ещё транспортные средства, в изготовлении которых используют металл, ты знаешь?

Многие предметы быта сделаны из металла или у них есть металлические части.



Из металла делают деньги, ювелирные украшения.



Вопрос. Что может быть сделано из металла при строительстве дома? (Крыша, ..., ...)

• Виды металлов

Металлы подразделяются на
ЧЁРНЫЕ (чугун, сталь),
ЦВЕТНЫЕ (медь, свинец, никель),
ЛЁГКИЕ (алюминий, магний, натрий),
ТЯЖЁЛЫЕ (железо, медь, золото, серебро; платина),
БЛАГОРОДНЫЕ (золото, серебро, платина).

Промышленное получение металлов из руд и их первичная обработка называется **МЕТАЛЛУРГИЕЙ**.

• Свойства металлов

Металл — это твёрдое вещество, которое при очень высокой температуре плавится и переходит в жидкое состояние. При остывании жидкий металл снова становится твёрдым. Это свойство металла позволяет производить изделия разной формы.



• Цвет металла

Задание. Назови, а затем впиши карандашом название металла по его цвету.

Золотистый — _____

Серебристый — _____

Стальной — _____

Медный — _____

Подсказка. Золото, серебро, сталь, медь.

Технология ручной обработки металла

Ручным способом можно обработать жести и алюминиевую фольгу. С этими металлами мы встречаемся каждый день в быту. Из тонкой жести сделаны консервные банки. Мы легко открываем их консервным ножом. Алюминиевая фольга широко используется для упаковки и хранения продуктов, а также для приготовления различных блюд. Из алюминиевой фольги изготавливают ёлочные украшения.



• Инструменты

Тонкие листы жести можно разрезать специальными ножницами для работы по металлу. При этом надо приложить значительные физические усилия.



Лёгким в обработке материалом является алюминиевая фольга. **ФОЛЬГА** — это тончайший металлический лист. Её можно согнуть, разорвать руками, разрезать обычными ножницами.



Практическая работа. Согни, разорви и разрежь лист алюминиевой фольги.

Сминание, сжимание, скручивание алюминиевой фольги

Изделие «Дерево»

- Вопросы.** 1. Что такое фольга?
2. Какие технологические операции при работе с фольгой ты знаешь?

Алюминиевую фольгу можно смять, скрутить и скатать, как пластилин.



Эти технологические операции применяют при изготовлении разнообразных изделий и игрушек.



дерево



бабочка



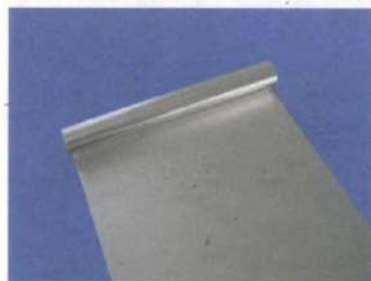
паук



веточка

Технология изготовления изделия «Дерево» из алюминиевой фольги

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: 10 кусков алюминиевой фольги размером 5х29 см, ножницы, подкладная ткань.



Задание. Подготовь своё рабочее место: проверь, все ли необходимые материалы и инструменты есть на твоём столе.

План работы

1. Скатать из фольги 10 жгутиков.
2. Собрать изделие.

Практическая работа по изготовлению изделия «Дерево» из алюминиевой фольги

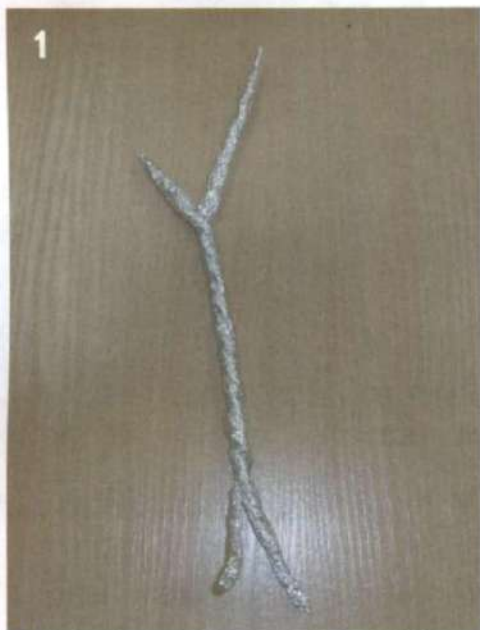
1. Скатывание из фольги жгутиков.

Скатай из фольги 10 длинных жгутиков. Сначала обожми фольгу руками. Скатывай жгутики ладонями обеих рук на подкладной ткани на колене. Катай жгутик по колену до тех пор, пока он не скрутится и не перестанет раскручиваться.



2. Сборка изделия.

Скатанные жгутики скрути друг с другом; как показано на картинке.



Работа с бумагой и картоном

Деление круга на равные части способом складывания

Изделие «Геометрическая фигура-раскладка»

С помощью такой геометрической фигуры-раскладки можно делить круг на равные части. Её делают из бумаги. Геометрическая фигура-раскладка состоит из 2 кругов разного цвета.



- Вопросы.**
1. Какую форму имеет это изделие?
 2. Какого цвета детали изделия?

Технология изготовления геометрической фигуры-раскладки

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: бумага оранжевого и синего цветов, клей, кисть, линейка, ножницы, циркуль.



Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Начертить и вырезать круги.
2. Согнуть круги.
3. Разрезать круги пополам.
4. Собрать геометрическую фигуру-раскладку.

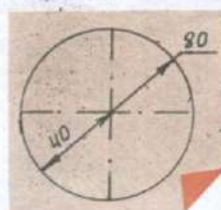
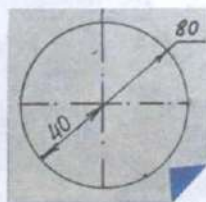
Практическая работа по изготовлению геометрической фигуры-раскладки

1. Вычерчивание и вырезание кругов.

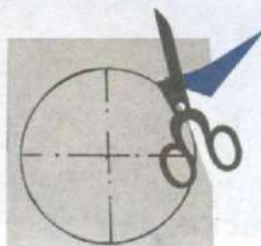
Вопрос. На какой стороне бумаги делают разметку?

На цветной бумаге с помощью циркуля начерти круги с радиусом 40 мм. Вырежи круги из заготовки.

1



2



2. Сгибание деталей.

1



2



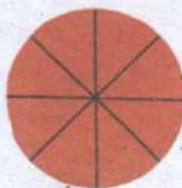
3



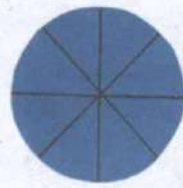
4



5



6



1. Согни круг пополам. Так круг разделится на 2 равные части (2 полукруга). Каждый полукруг — это одна вторая часть круга (рис. 1, 2).

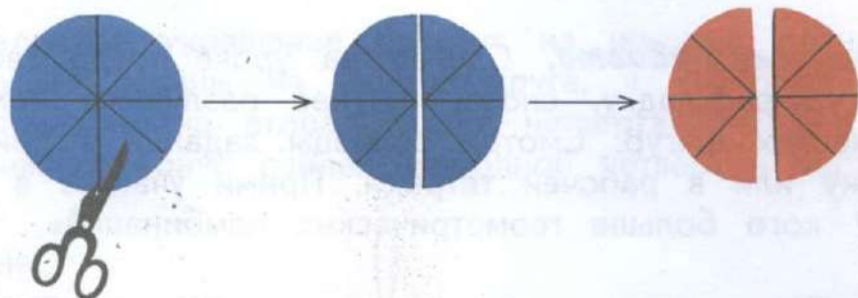
2. Согни полукруг пополам. Так круг разделится на 4 равные части. Получилась одна четвёртая часть круга (рис. 3).

3. Согни одну четвёртую часть круга пополам. Так получилась одна восьмая часть круга (рис. 4).

4. Разогни круг. Линии сгиба разделили круг на 8 равных частей (рис. 5, 6).

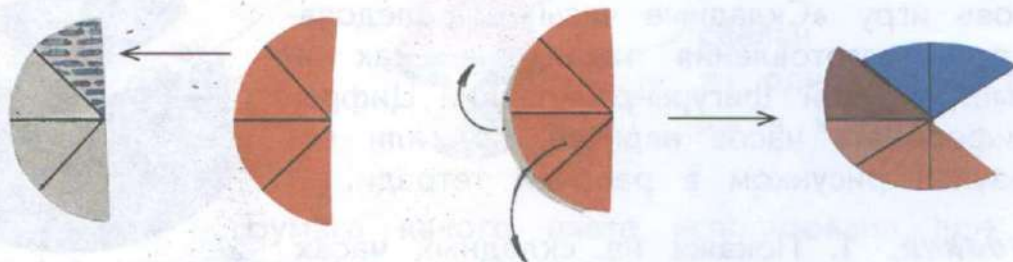
2. Резание кругов пополам.

Разрежь оба круга пополам по линиям сгиба. Получится 4 полукруга.



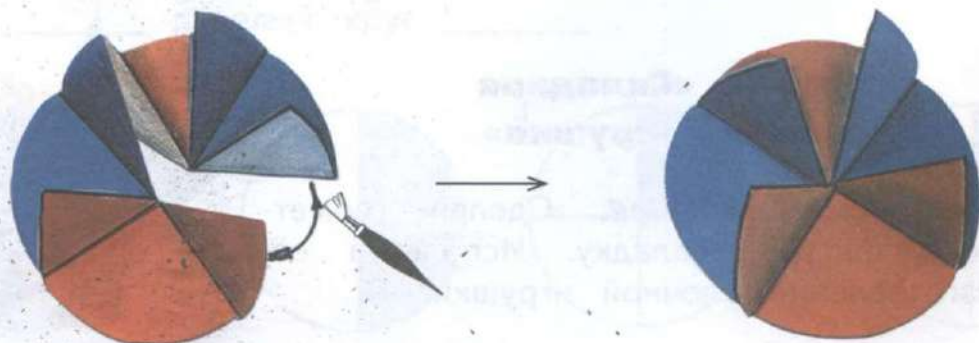
3. Склеивание деталей изделия (полукругов).

Положи синий полукруг нецветной стороной вверх. Смажь клеем верхнюю 8-ю часть до линии сгиба. Наложь на него оранжевый полукруг. Лишний клей промокни салфеткой или тряпочкой. Раскрой деталь. Произведи те же действия с 2 другими полукругами.



4. Сборка геометрической фигуры-раскладки.

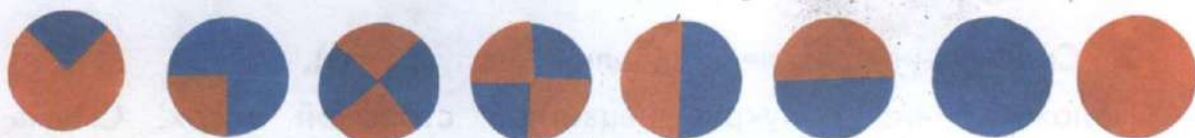
Раскрытые детали геометрической фигуры-раскладки положи друг против друга, как показано на картинке. Смажь клеем находящиеся друг против друга части изделия и прижми их друг к другу.



Задания для самостоятельной работы с геометрической фигурой-раскладкой

Игра 1. «Геометрические комбинации»

Практическая работа. Сделав на уроке труда геометрическую фигуру-раскладку, сложи из неё различные комбинации геометрических фигур. Смотри образцы заданий в приложении к учебнику или в рабочей тетради. Прими участие в соревновании «У кого больше геометрических комбинаций».



Игра 2. «Складные часы»

Практическая работа. Самостоятельно изготовь игру «Складные часы». Последовательность изготовления такая же, как и у геометрической фигуры-раскладки. Цифры на циферблате часов нарисуй сам или воспользуйся рисунком в рабочей тетради.



Задания. 1. Покажи на складных часах 15 минут.

2. Покажи на складных часах 30 минут.

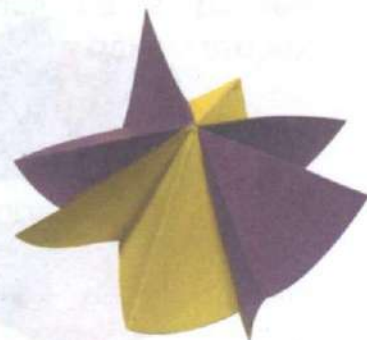
3. Установи на складных часах 45 минут.

4. Установи на складных часах 60 минут.

5. Скажи, сколько минут длится урок в младших классах.

Игра 3. «Складная ёлочная игрушка»

Практическая работа. Сделай геометрическую фигуру-раскладку. Используй её для изготовления ёлочной игрушки.



Деление круга на равные части с помощью угольника и линейки

Изделие «Объёмное ёлочное украшение»

Это ёлочное украшение состоит из конусов разной ширины. Конусы сделаны на основе круга, у которого отрезаны его половина (одна вторая), одна четвёртая и одна восьмая части. Нижний конус сделан из одной четвёртой части круга.

отрезана одна восьмая часть круга

отрезана одна четвёртая часть круга



сделан из половины круга

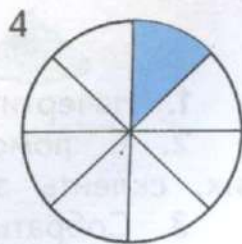
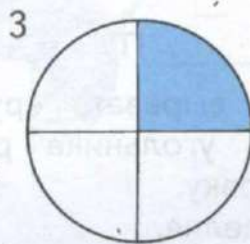
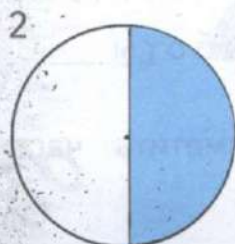
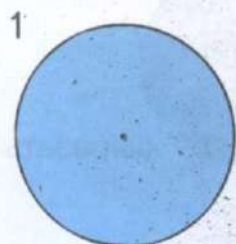
сделан из одной четвёртой части круга

Вопросы. 1. Бумага какого цвета использована при изготовлении этого ёлочного украшения?

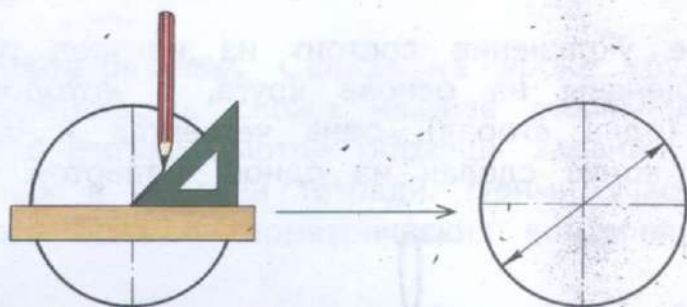
2. Какой из конусов самый широкий?

3. Какой из конусов самый узкий?

Задание. Посмотри на эти рисунки. Найди и карандашом впиши номер рисунка, на котором ты видишь одну восьмую часть круга _____, одну четвёртую _____, одну вторую _____, целый круг _____.

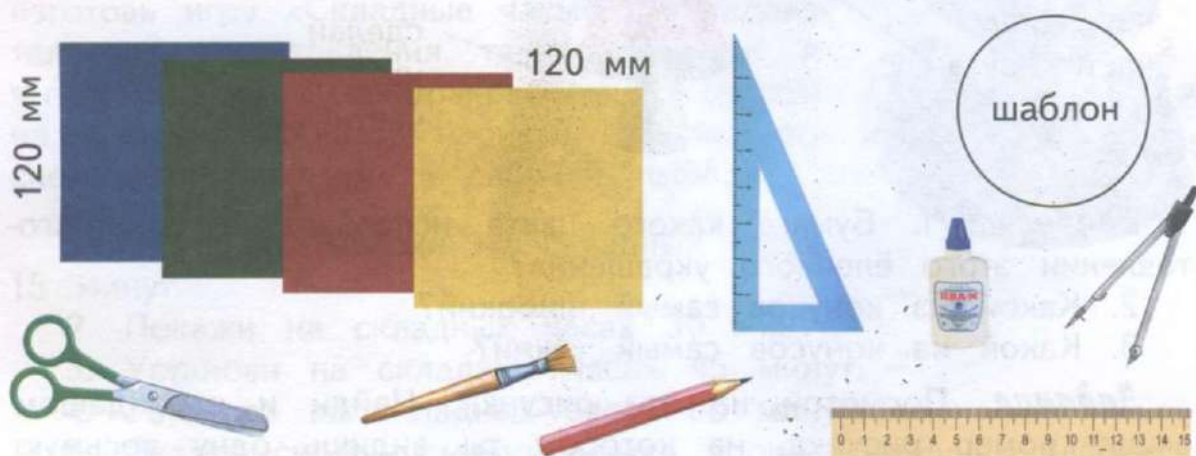


Технология изготовления этого ёлочного украшения предусматривает разметку круга. Как правильно начертить части круга с помощью угольника и линейки, показано на рисунке. Смотри рабочую тетрадь.



Технология изготовления объёмного ёлочного украшения

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: бумага синего, зелёного, красного и жёлтого цветов 120 × 120 мм, клей, кисть, линейка, угольник, ножницы, карандаш, циркуль или шаблон круга диаметром 100 мм.



Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Начертить и вырезать круг.
2. С помощью угольника разметить части круга, вырезать их, склеить заготовку.
3. Собрать изделие.

Практическая работа по изготовлению объёмного ёлочного украшения

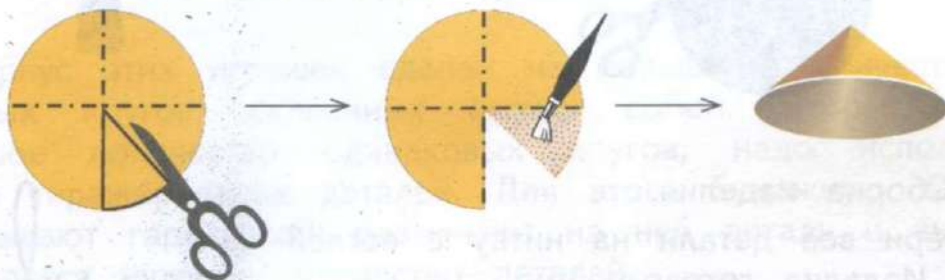
1. Вычерчивание и вырезание кругов.

На бумаге разных цветов с помощью циркуля или шаблона начерти 4 круга с радиусом 50 мм. Вырежи круги.

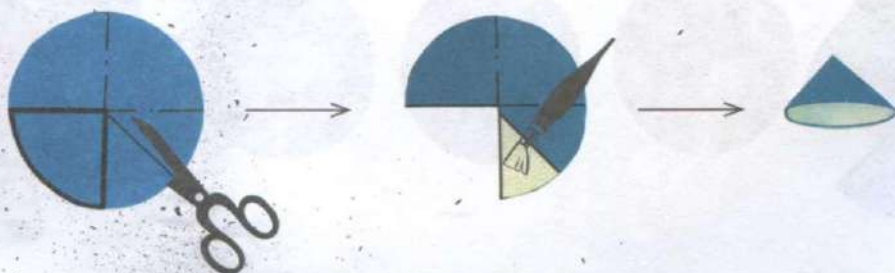


2. Разметка и вырезание частей круга. Склеивание детали.

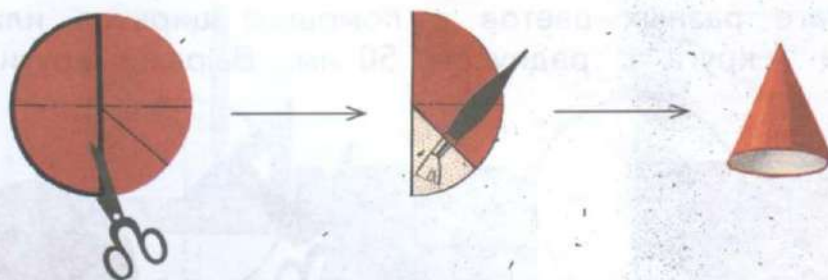
С помощью угольника разметь на круге одну восьмую часть и вырежи её. Часть круга, показанную на рисунке, смажь клеем. Сверни заготовку и склей.



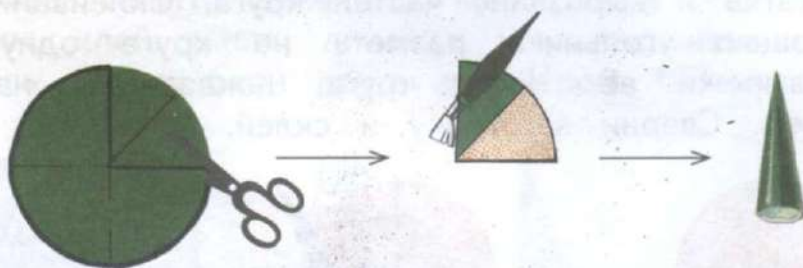
Разметь на круге одну четвёртую часть и вырежи её. Часть круга, показанную на рисунке, смажь клеем. Сверни заготовку и склей.



Разметь на круге его половину, отрежь её. Часть заготовки, показанную на рисунке, смажь клеем. Сверни заготовку и склей.

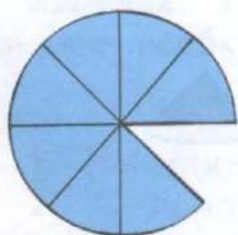


Разметь на круге одну четвёртую часть и вырежи её. Смажь клеем часть заготовки, показанную на рисунке, сверни заготовку и склей её.



3. Сборка изделия.

Собери все детали на нитку с петлёй на конце. Изделие готово.



Вопрос. Какая часть круга вырезана?

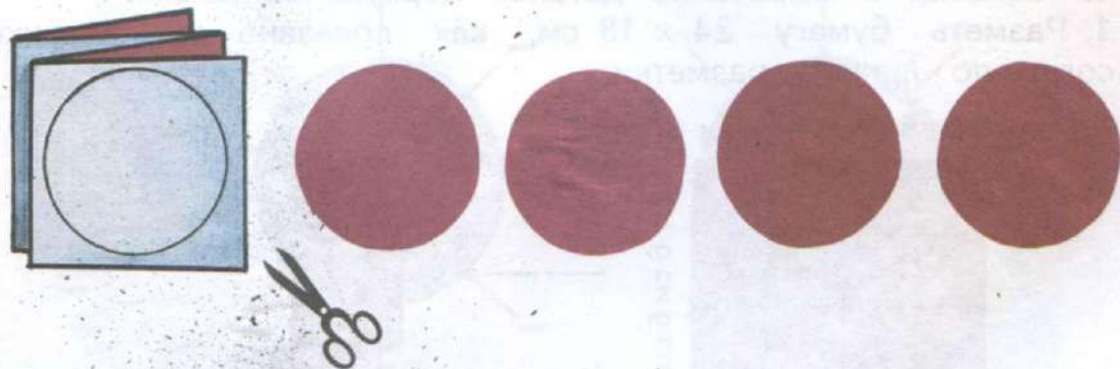
Тиражирование деталей. Точечное клеевое соединение деталей

Изделие «Растягивающаяся игрушка»

Интересные, забавные игрушки делают из картона и окрашенной папиросной бумаги. Готовую игрушку можно растянуть. Такие игрушки используют в качестве ёлочных украшений и для оформления помещений к новогоднему празднику.

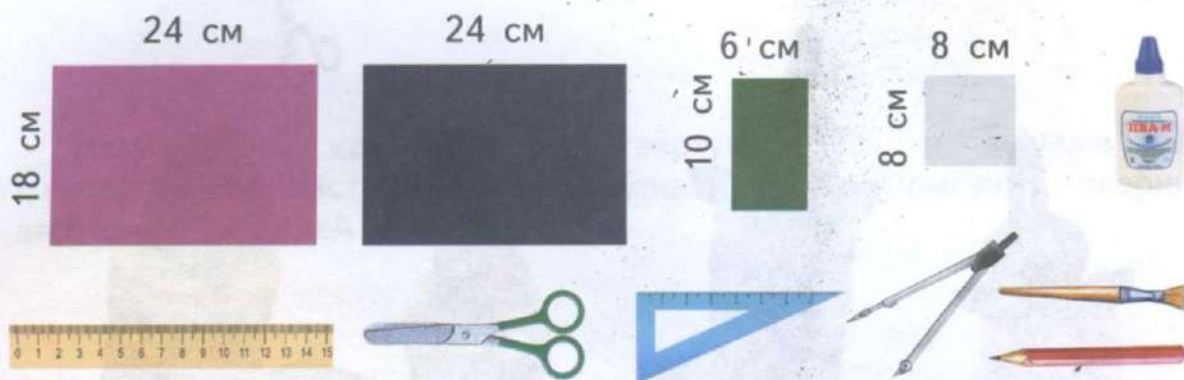


Корпус этих игрушек сделан из большого количества одинаковых кругов, склеенных между собой. Чтобы получить большое количество одинаковых кругов, надо использовать приём тиражирования деталей. Для этого бумажную заготовку складывают гармошкой, размечают на ней деталь и вырезают. Получается нужное количество деталей.



Технология изготовления растягивающейся игрушки «Матрёшка»

Для изготовления этой игрушки понадобятся следующие материалы и инструменты: цветная папиросная бумага 24×18 см, тонкий картон 6×10 см, белая рисовальная бумага 8×8 см, шаблон головы матрёшки в виде круга диаметром 5 см, изображение лица матрёшки, шаблон ножки матрёшки, карандаш, клей, кисть, ножницы, циркуль, линейка, угольник.



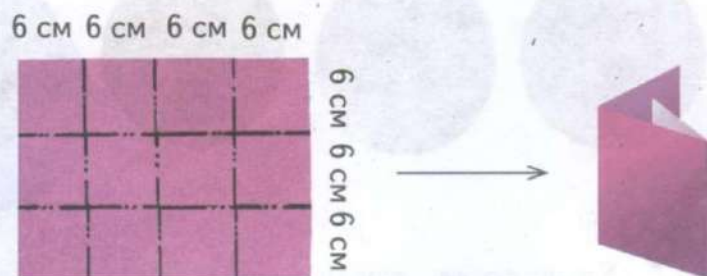
Задание. Подготовь своё рабочее место.

План работы

1. Разметить и вырезать детали корпуса матрёшки.
2. Склеить детали корпуса матрёшки.
3. Изготовить голову матрёшки.
4. Собрать изделие.

Практическая работа по изготовлению растягивающейся игрушки «Матрёшка»

1. Разметка и вырезание деталей корпуса матрёшки.
1. Разметь бумагу 24×18 см, как показано на рисунке, и согни по линиям разметки.

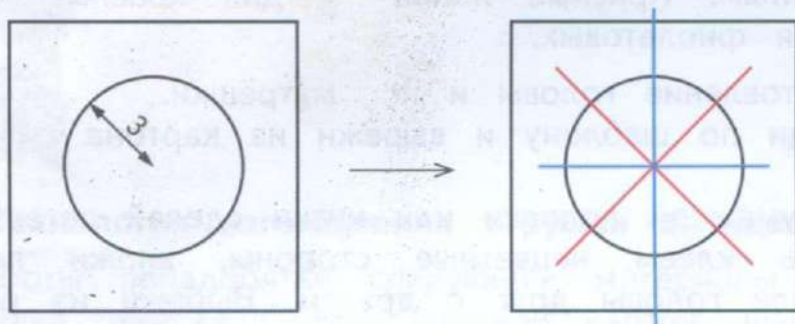


2. Начерти в получившемся квадрате круг с радиусом 3 см. Разметку произведи с помощью циркуля или по шаблону. Вырежи по линии разметки.



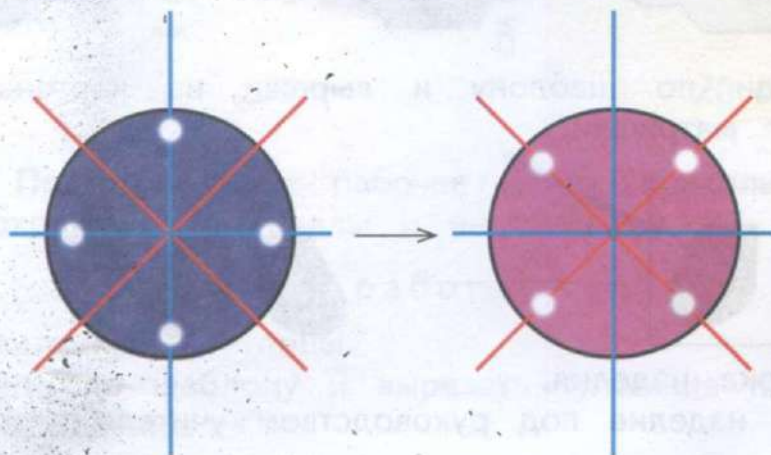
2. Точечное склеивание деталей корпуса матрешки.

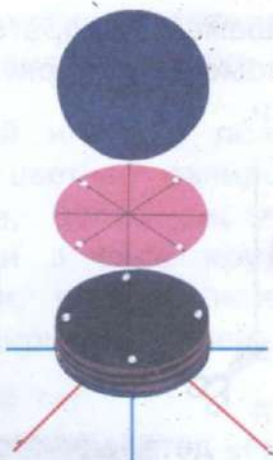
Начерти схему для контроля, как показано на рисунке. Используй линейку и угольник. Смотри рабочую тетрадь.



Наложи цветной круг на схему для контроля и кисточкой, смоченной клеем, нанеси 4 точки, как показано на рисунке.

На смазанный клеем круг наложи чистый круг другого цвета и нанеси 4 точки клея в других местах. Чередую таким образом места нанесения клея, склей 24 круга. Такой способ соединения деталей изделия называется «точечное склеивание».





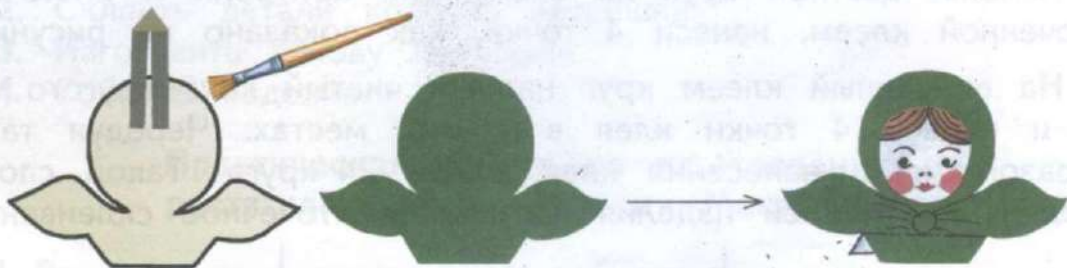
Внимание! Чередую детали при склеивании, ориентируйся по линиям. Красные линии — для красных кругов, синие — для фиолетовых.

3. Изготовление головы и ног матрёшки.

1. Обведи по шаблону и вырежи из картона силуэты головы.

2. Из бумажной полоски или нитки сделай петельку.

3. Смажь клеем нецветные стороны, вложи петельку и склей детали головы друг с другом. Вырежи из рабочей тетради лицо матрёшки и наклей его.



4. Обведи по шаблону и вырежи из картона силуэт ног матрёшки.



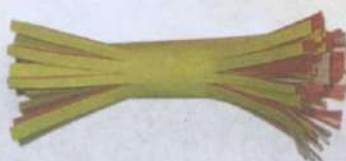
4. Сборка изделия.

Собери изделие под руководством учителя.

Вырезание симметричных деталей из бумаги, сложенной пополам

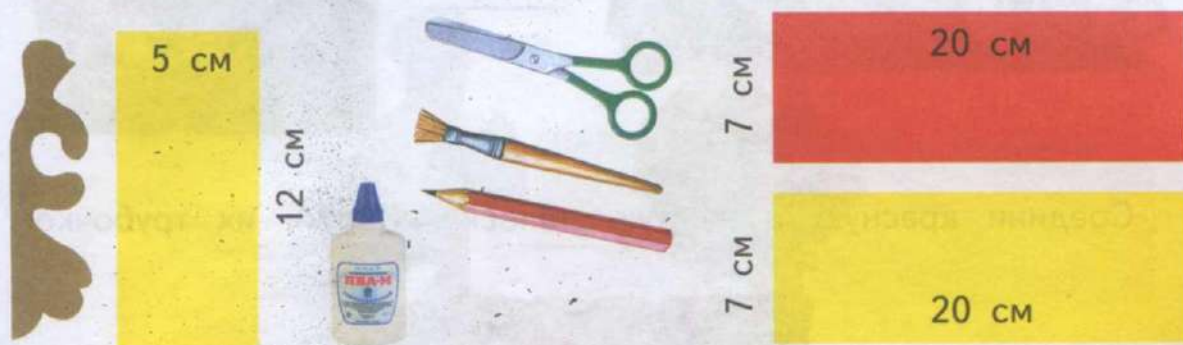
Игрушка «Птица»

В Новый год можно украсить ёлку и помещение игрушками, сделанными своими руками. Посмотри, эта птица выполнена из бумаги. Она состоит из 2 деталей. Эти детали симметричны, то есть совершенно одинаковы слева и справа относительно центра.



Технология изготовления игрушки «Птица»

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: тонкая цветная бумага, цветной картон, шаблон, ножницы, карандаш, клей, кисть.



Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

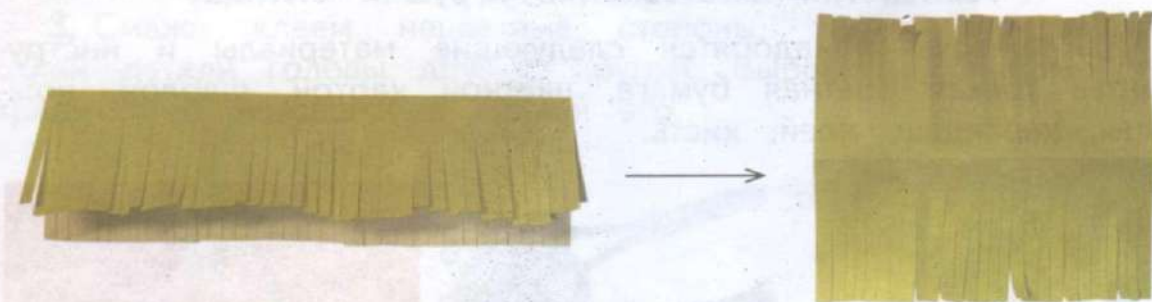
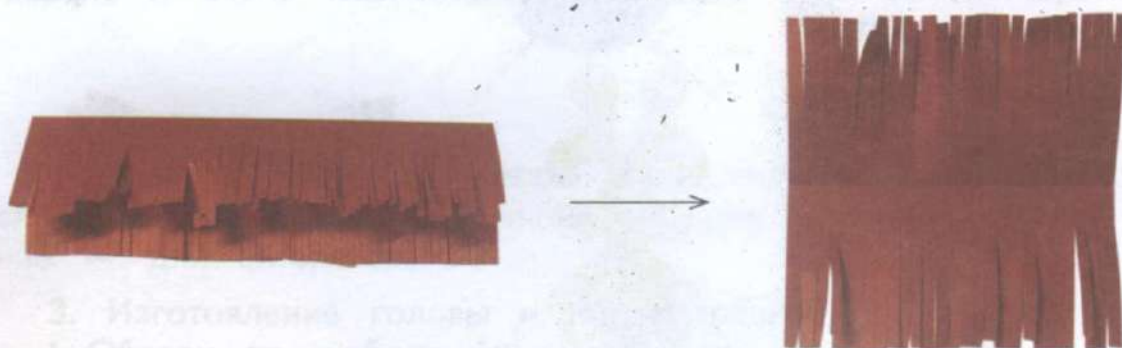
План работы

1. Изготовить крылья птицы.
2. Разметить по шаблону и вырезать туловище птицы.
3. Собрать изделие.

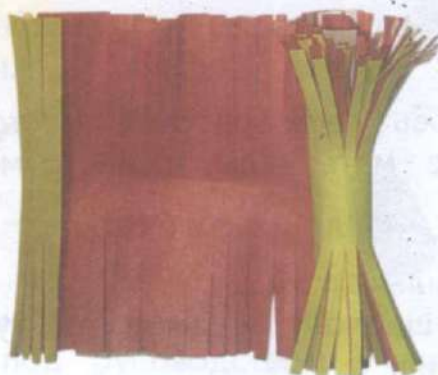
Практическая работа по изготовлению игрушки «Птица»

1. Изготовление крыльев птицы.

Надрежь полоски цветной бумаги. примени приём «надрез бумаги по вертикальной прямой». Этот приём выполни без предварительной разметки (на глаз). Затем разогни заготовки.

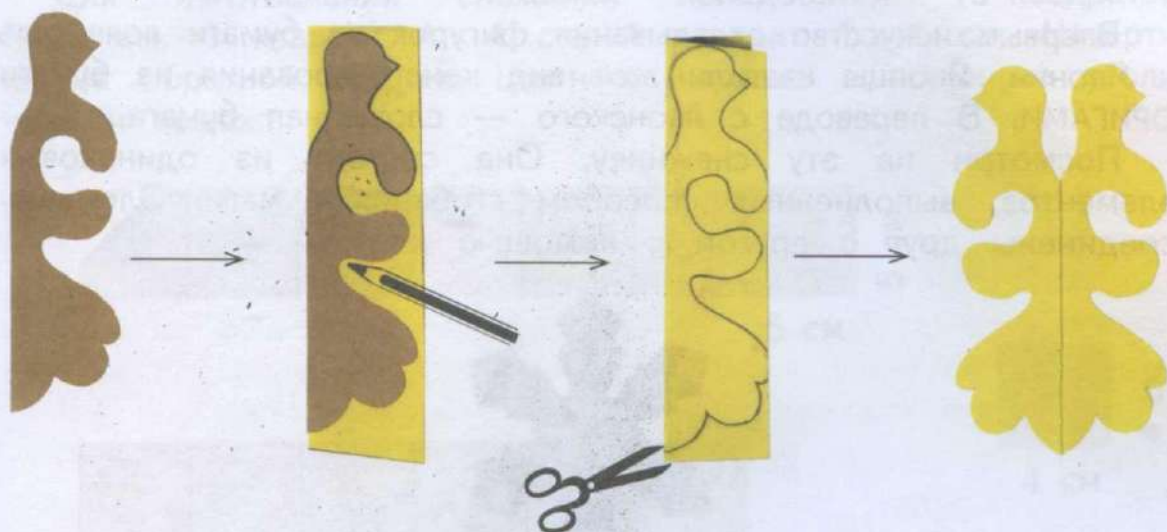


Соедини красную и жёлтую полоски. Скрути их трубочкой.



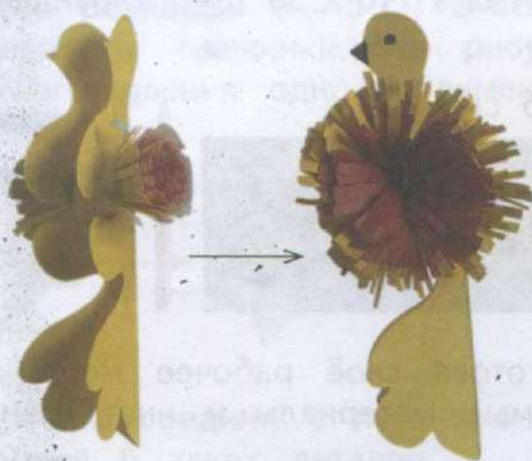
2. Разметка по шаблону и вырезание туловища птицы.

Согни картон пополам по вертикали. Обведи по шаблону силуэт птицы. Вырежи и раскрой заготовку.



3. Сборка изделия.

Вставь скрученную в трубочку бумагу (крылья) в отверстие корпуса (туловища). Крылья распуши. Смажь клеем внутреннюю поверхность головы с обеих сторон и прижми. Нарисуй клюв и глаз. Птица готова.



Вопросы. 1. При изготовлении какой детали применялся способ сгибания бумаги пополам?

2. При изготовлении какой детали применялся способ вырезания симметричных деталей?

Складывание из бумаги

Изделие «Снежинка»

Впервые искусство складывания фигурок из бумаги появилось в Японии. Японцы называли этот вид конструирования из бумаги **ОРИГАМИ**. В переводе с японского — сложенная бумага.

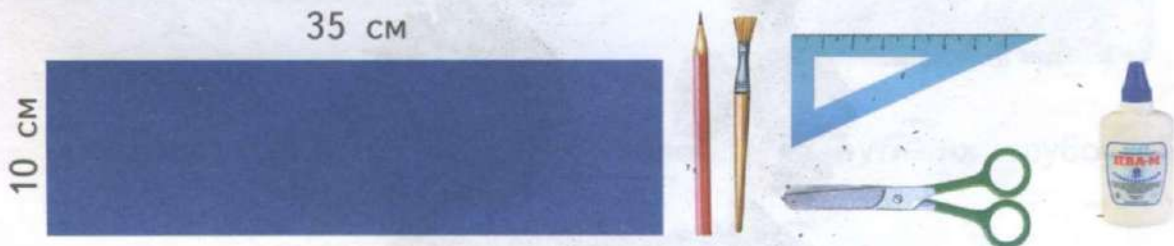
Посмотри на эту снежинку. Она состоит из одинаковых элементов, выполненных способом сгибания бумаги. Элементы соединены друг с другом с помощью клея.



Вопрос. Сколько одинаковых элементов в снежинке?

Технология изготовления снежинки

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: цветная бумага 10 x 35 см, карандаш, угольник, ножницы, клей, кисть.



Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

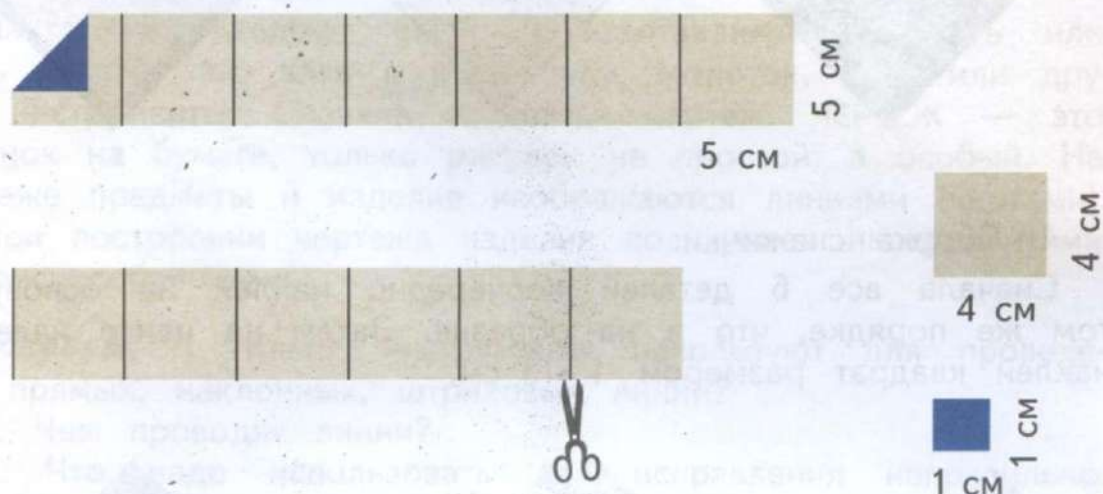
План работы

1. Начертить и вырезать квадраты.
2. Изготовить детали снежинки.
3. Склеить основу снежинки.
4. Собрать изделие.

Практическая работа по изготовлению снежинки

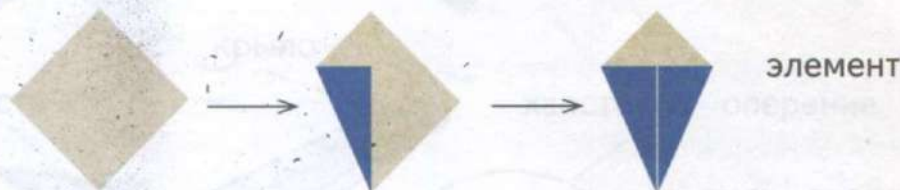
1. Вычерчивание и вырезание квадратов.

Для изготовления снежинки понадобятся 13 квадратов 5×5 см, 1 квадрат 4×4 см, 1 квадрат 1×1 см. Начерти их на обратной стороне цветного картона с помощью угольника и вырежи.



2. Изготовление деталей снежинки.

Из 12 квадратов размером 5×5 см способом сгибания бумаги изготовь элементы снежинки. На рисунке показана последовательность изготовления одного элемента.

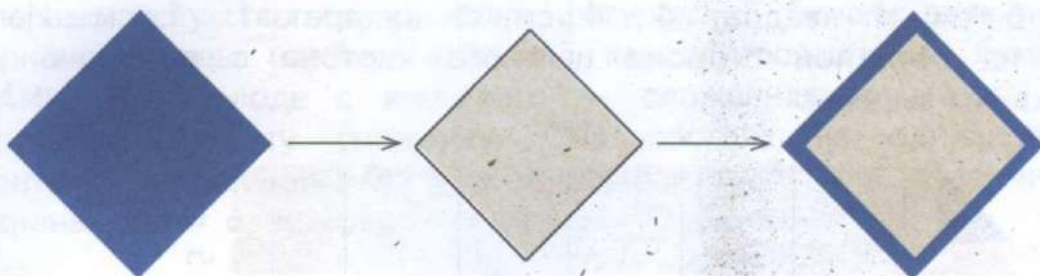


Каждые 2 элемента соедини с помощью клея. Должно получиться 6 таких деталей.



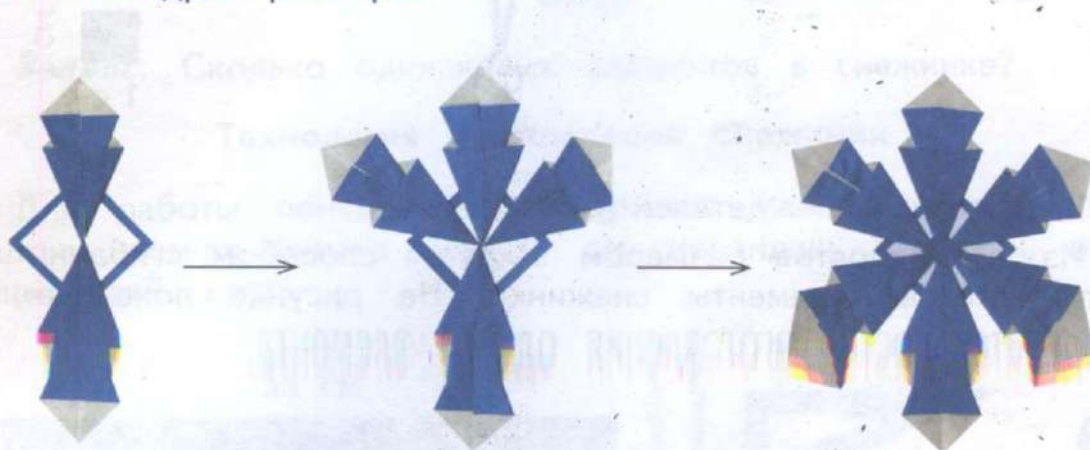
3. Изготовление основы снежинки.

Склей квадраты 5×5 см и 4×4 см друг с другом, как показано на образце.



4. Сборка снежинки.

Сначала все 6 деталей поочерёдно наклеи на основу в том же порядке, что и на образце. Затем на центр изделия наклеи квадрат размером 1×1 см.



Третья четверть

Работа с бумагой и картоном

Выполнение разметки с опорой на чертёж

Летающая модель «Планёр»

Никто не начинает что-либо изготавливать, строить или шить просто так, взяв в руки пилу, молоток, иглу или другие инструменты. Сначала создаётся чертёж. ЧЕРТЁЖ — это рисунок на бумаге, только рисунок не простой, а особый. На чертеже предметы и изделия изображаются линиями (чертами).

При построении чертежа изделия пользуются инструментами и приспособлениями.

Вопросы. 1. Какие инструменты используют для проведения прямых, наклонных, штриховых линий?

2. Чем проводят линии?

3. Что надо использовать для исправления неправильно проведённых карандашом линий?

Подсказка. 1. Линейка, угольник. 2. Карандаш. 3. Ластик.

Чтобы научиться чертить и разбираться в чертеже или техническом рисунке, нужно знать назначение и названия основных линий. Так на этом техническом рисунке **тонкая сплошная линия** помогает разобраться в конструкции самолёта.



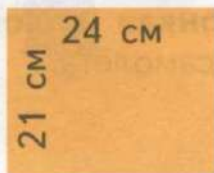
На этом чертеже **сплошная толстая линия** показывает контур планёра, а **сплошная тонкая линия со стрелками и цифрами** — габариты (размеры) планёра.



Задание. Обведи контур планёра красным карандашом. Смотри рабочую тетрадь.

Технология изготовления планёра

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: бумага 21 × 24 см, линейка, карандаш, ножницы, циркуль.



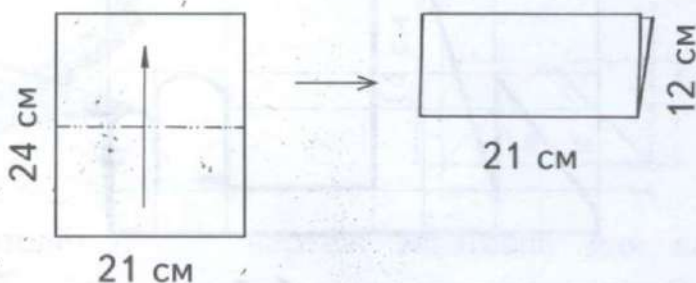
Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Согнуть прямоугольник по вертикали пополам.
2. Обозначить все размеры по длине и ширине. Начертить горизонтальные и вертикальные вспомогательные линии.
3. Выделить контур изделия.
4. Вырезать заготовку изделия.
5. Согнуть заготовку по линиям разметки.

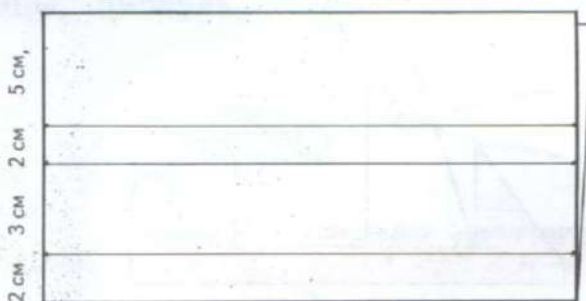
**Практическая работа
по изготовлению летающей модели «Планёр»**

1. Сгибание прямоугольника по вертикали пополам.
Согни прямоугольник 21 × 24 см пополам, как показано на рисунке.

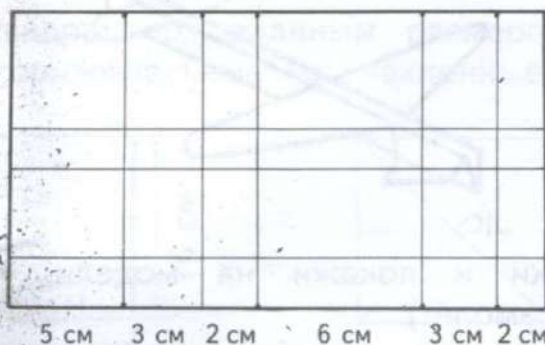


2. Обозначение всех размеров по длине и ширине. Проведение горизонтальных и вертикальных вспомогательных линий.

Внимательно глядя на рисунок, с помощью линейки отложи на боковых сторонах прямоугольника нужное количество сантиметров. Поставь точки. Твёрдым карандашом (Т) проведи тонкие вспомогательные линии.

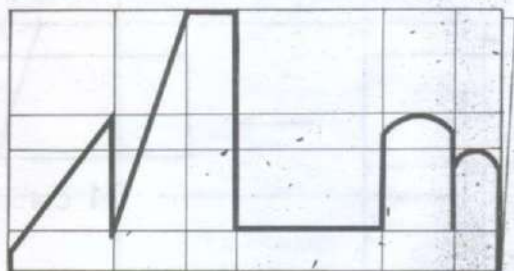


Отложи на верхней и нижней сторонах прямоугольника нужное количество сантиметров. Поставь точки. Твёрдым карандашом (Т) проведи тонкие, вспомогательные линии.



3. Выделение контура изделия.

Внимательно глядя на рисунок, проведи вертикальные, горизонтальные, наклонные и дугообразные линии. Используй линейку и циркуль. Обведи контур планёра карандашом.



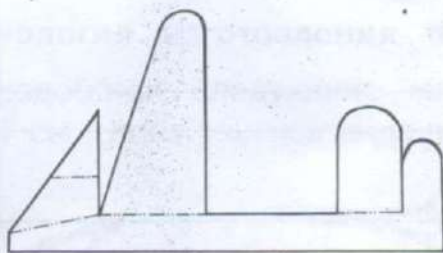
Задание. Сравни сделанную тобой разметку с рисунком.

4. Вырезание заготовки изделия.

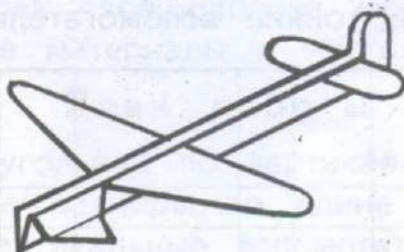
Вырежи планёр по контуру.

5. Сгибание заготовки по линиям разметки.

Внимательно глядя на рисунок, нанеси на свою заготовку линии сгиба с 2 сторон. Отогни крылья, головную часть и хвостовое оперение планёра.



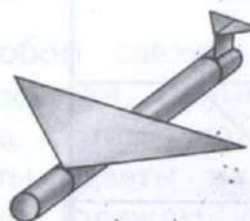
Планёр готов.



Задание. Скажи и покажи на модели, из каких частей состоит планёр (самолёт).

Линии чертежа. Чтение чертежа

Летающая модель «Самолёт»



самолёт

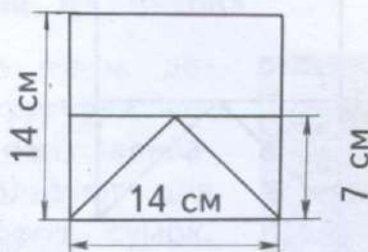
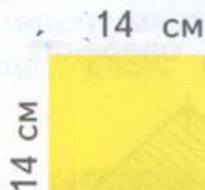


чертёж заготовки для самолёта

- Задания.** 1. Назови части, из которых состоит самолёт.
2. Назови размеры заготовки для самолёта.

Технология изготовления самолёта

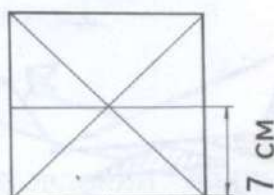
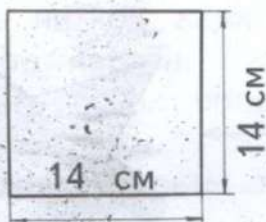
Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: рисовальная бумага 14×14 см, карандаши (Т и ТМ), линейка, ножницы, циркуль.



Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

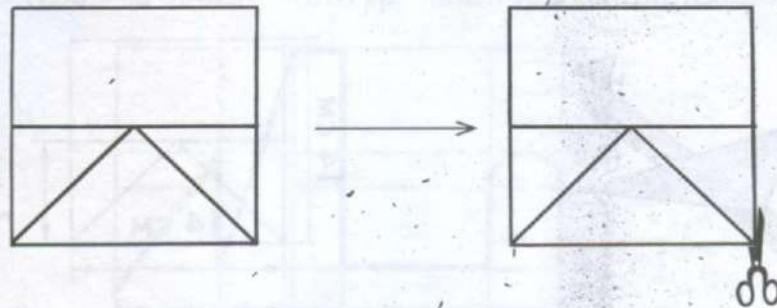
План работы

1. Начертить квадрат по заданным размерам.
2. Начертить горизонтальные и наклонные вспомогательные линии.

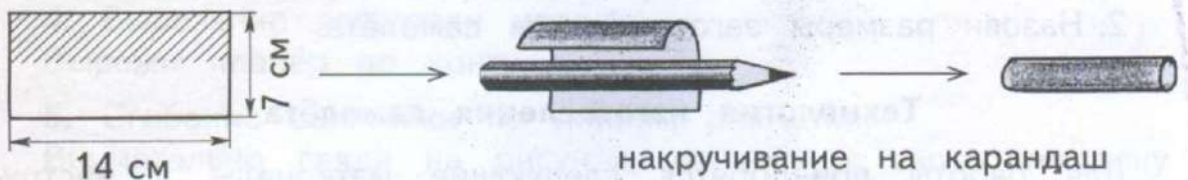


3. Начертить толстые линии разреза. Стереть ластиком тонкие линии чертежа.

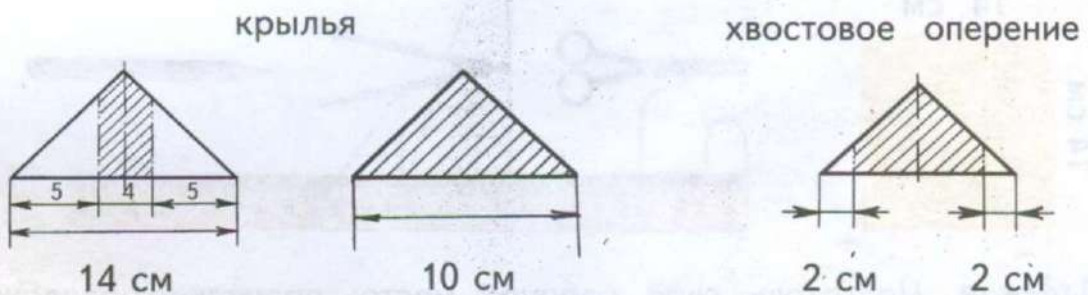
4. Разрезать квадрат по толстым линиям.



5. Изготовить фюзеляж.

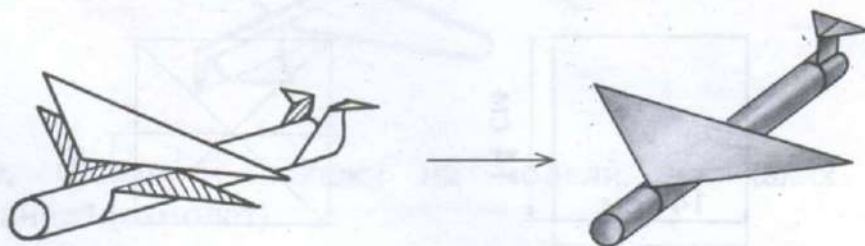


6. Изготовить крылья и хвостовое оперение.



Внимание! Наклонные линии обозначают место нанесения клея.

7. Собрать изделие.



Работа с нитками

Связывание ниток в пучок

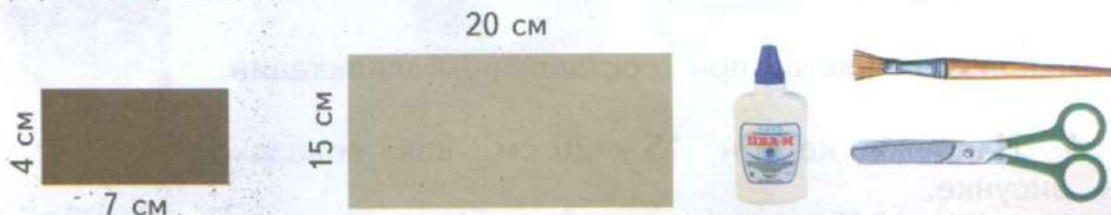
Изделие «Цветок из ниток»

Способом связывания ниток в пучок делают кисточки, бантики, ягоды, фигурки человечков. Этим же способом изготавливают цветы. Цветы из ниток используют для украшения одежды, головных уборов, сумок. Аппликация из нитяных цветов может служить хорошим подарком.



Технология изготовления цветов из ниток

Для изготовления цветов понадобятся следующие материалы и инструменты: объёмная пряжа разных цветов, картон, ножницы, клей, кисть.



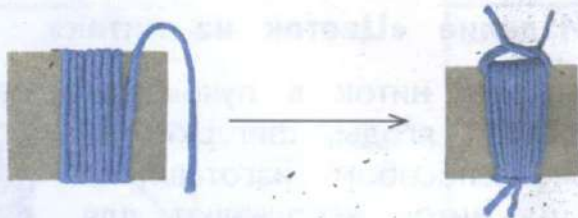
Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

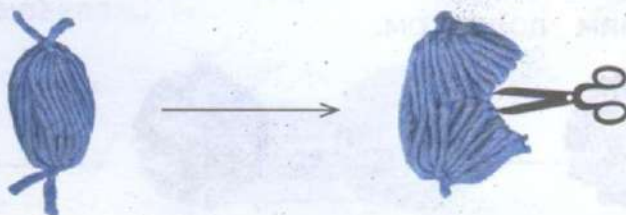
1. Намотать нитки на картон 7×4 см.
2. Связать ниткой верх и низ пучка.
3. Вытащить картон.
4. Разрезать пучок пополам.
5. Раскрыть пучки.
6. Использовать цветы при изготовлении аппликации.

Практическая работа по изготовлению цветка из ниток

1. Намотай нитки на картон 4×7 см. Свяжи ниткой верх и низ заготовки.



2. Вытащи картон. Разрежь заготовку пополам.



3. Раскрой пучки.

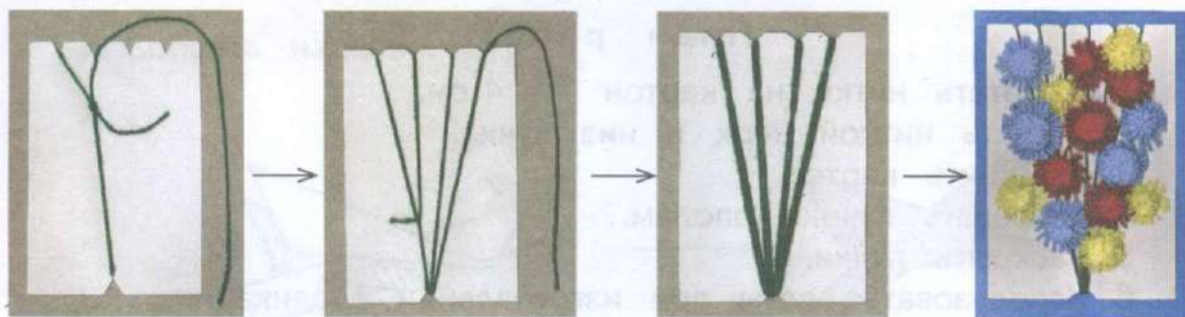


Используй цветы при составлении аппликации.

4. Надрежь картон 15×20 см, как показано на рисунке.



5. Намотай нитки на картон и наклей цветы.



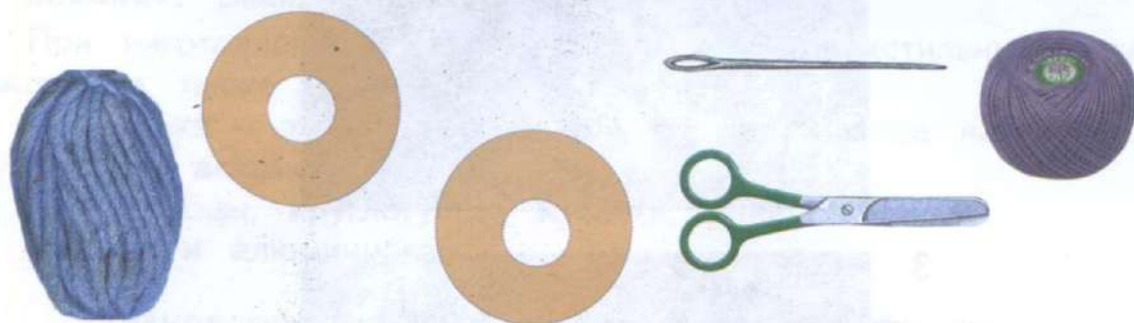
Изделие «Помпон из ниток»



Вопрос. Где можно применить помпон из ниток?

Технология изготовления помпона из ниток

Для изготовления помпона понадобятся следующие материалы и инструменты: объёмная пряжа, картонные кольца, ножницы, игла с широким ушком, нитки.



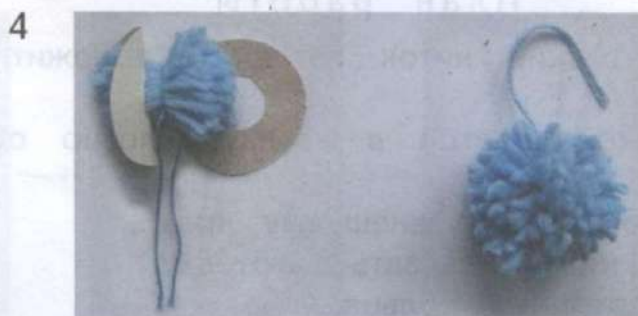
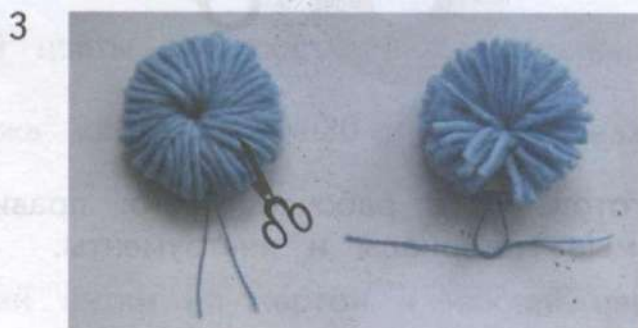
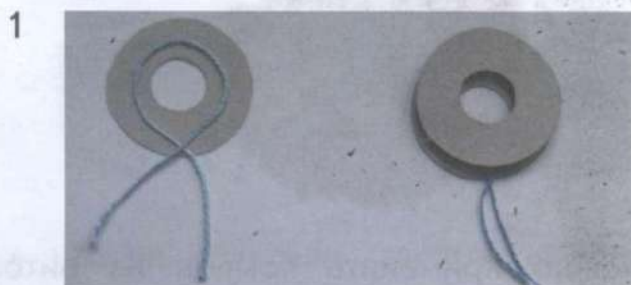
Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Сделать из тонких ниток петлю и положить её между кольцами.
2. Толстой ниткой, вдетой в иголку, плотно обмотать картонные кольца.
3. Разрезать обмотку по внешнему краю.
4. Выпущенной ниткой связать заготовку.
5. Вытащить картонные кольца.

Практическая работа по изготовлению помпона из ниток

Сделай помпон из ниток. Глядя на рисунки, последовательно выполни все пункты плана.



Работа с проволокой

Изгибание проволоки

Изделия «Декоративные фигурки птиц, зверей, человечков»



- Вопросы.**
1. Что такое проволока?
 2. Какая бывает проволока?
 3. Какая проволока легко гнётся?
 4. Какие инструменты нужны при работе с проволокой?
 5. При изготовлении изделий из каких материалов на уроках труда применяют проволоку?

Задание. Выбери правильный ответ.

При изготовлении изделий из природных текстильных материалов, а также из бумаги.

Проволока — это металлическое изделие в виде нити.

Медная, алюминиевая, стальная.

Плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, линейка.

Медная и алюминиевая.

Технология изготовления декоративных фигурок из проволоки

Для изготовления изделий из проволоки понадобятся следующие материалы и инструменты: алюминиевая или медная проволока, кусачки, плоскогубцы, круглогубцы, линейка.



Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

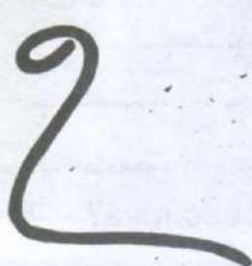
1. Отмерить проволоку нужной длины.
2. Изогнуть проволоку так, как показано на рисунке.

Практическая работа
по изготовлению декоративных фигурок из проволоки

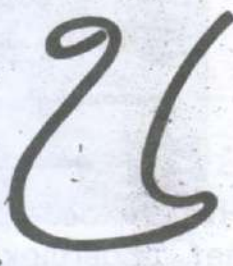
1. Сгибание прямоугольника по вертикали пополам.



Лебедь



1



2



3



Лошадка



1



2



3



Человечек



1



2



3



4

Сборка изделия из разных материалов

Изделия из проволоки, бумаги и ниток «Муха» и «Паук»



Технология изготовления изделия «Муха» из проволоки, бумаги и ниток

Для изготовления мухи понадобятся следующие материалы и инструменты: нитки, медная проволока, рисовальная и туалетная бумага, фломастеры, ножницы, игла с большим ушком для шитья шерстью и пряжей, скотч.



Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Отмерить 3 куска проволоки длиной 10 см каждый.
2. Соединить и закрепить скотчем.
3. Раздвинуть проволоку.
4. Намотать туалетную бумагу.
5. Намотать нитки.
6. Согнуть проволоку.
7. Нарисовать на плотной бумаге крылышки и глаза, вырезать и приклеить их к туловищу.

Практическая работа с металлом по изготовлению мухи из проволоки, ниток и бумаги

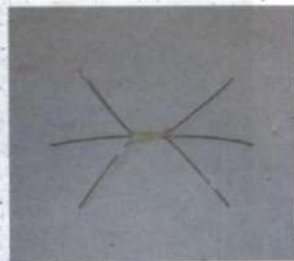
1



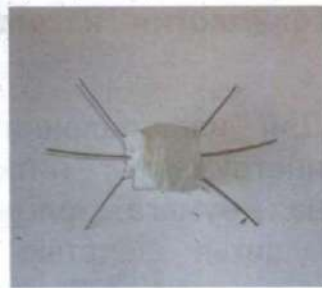
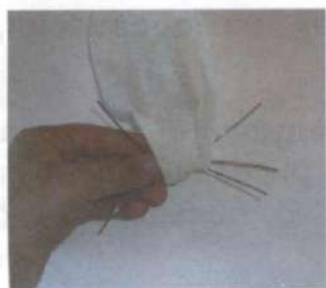
2



3



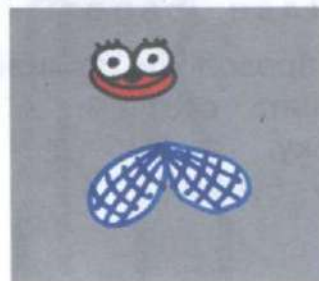
4



5



6



Работа с бумагой

Складывание из бумаги

Изделие «Открытая коробочка»



Коробочку можно сделать способом многократного сгибания бумаги.

Вопрос. Как называется искусство складывания фигурок и изделий из бумаги?

Технология изготовления коробочки способом сгибания бумаги на основе базовой формы «Треугольник»

Для изготовления коробочки понадобятся следующие материалы и инструменты: цветная бумага 20х20 см, гладилка.

Задание. Подготовь своё рабочее место.

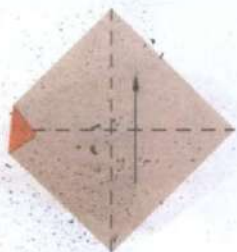
План работы

1. Сделать из квадрата базовую форму «Треугольник».
2. На основе базовой формы «Треугольник» изготовить коробочку.

Практическая работа по изготовлению коробочки способом сгибания бумаги

1. Изготовление базовой формы «Треугольник».

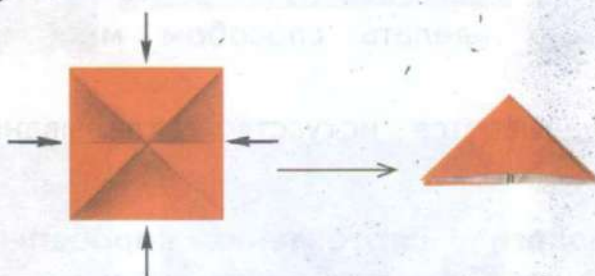
Положи заготовку на стол белой стороной вверх. Один из углов квадрата поверни к себе. Дважды согни квадрат с угла на угол. Раскрой заготовку.



Положи заготовку на стол цветной стороной вверх. Согни квадрат пополам снизу вверх.



Раскрой квадрат, затем сложи по линиям сгиба так, чтобы получился треугольник.



2. Складывание коробочки способом сгибания бумаги на основе базовой формы «Треугольник».

Положи треугольник прямым углом вниз. Найди середину верхней стороны и поставь точку. Приложи к этой точке нижний угол. Хорошо загладь линию сгиба. Используй гла-

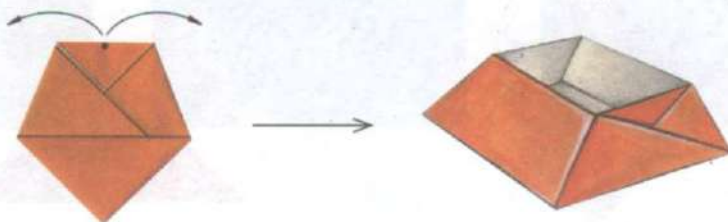
дилку. Затем отогни угол вниз.



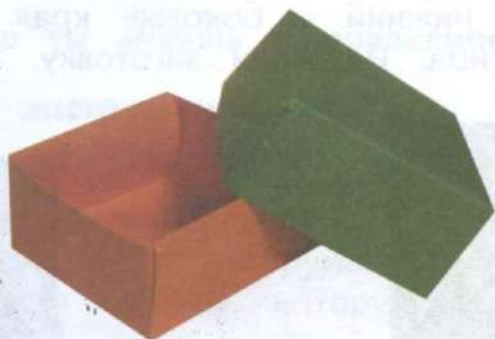
Приложи правый и левый углы заготовки к линии сгиба, как показано на рисунке.



Аккуратно раскрой коробочку. Не делай резких движений.



Изделие «Коробочка»



**Технология изготовления коробочки
способом сгибания бумаги
на основе базовой формы «Блин»**

Для изготовления коробочки понадобятся следующие материалы и инструменты: цветная бумага 20 × 20 см, ножницы.

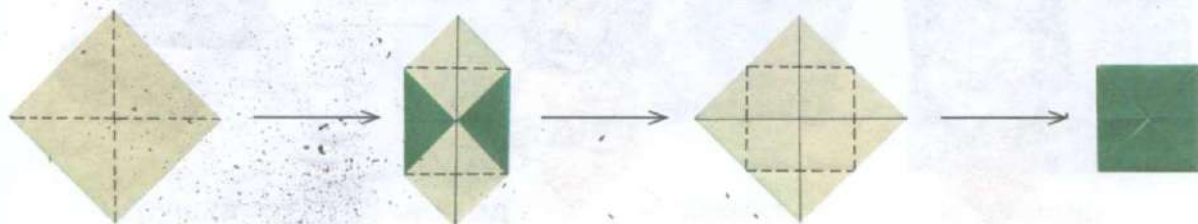
Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Сделать из квадрата базовую форму «Блин».
2. Изготовить коробочку способом сгибания бумаги на основе базовой формы «Блин».

**Практическая работа
по изготовлению коробочки из бумаги**

1. Изготовление из цветной бумаги базовой формы «Блин». Дважды согни квадрат по диагонали (с угла на угол) и разверни его. Точка пересечения линий сгиба — это центр заготовки. Загни все углы к центру квадрата, как показано на рисунке.

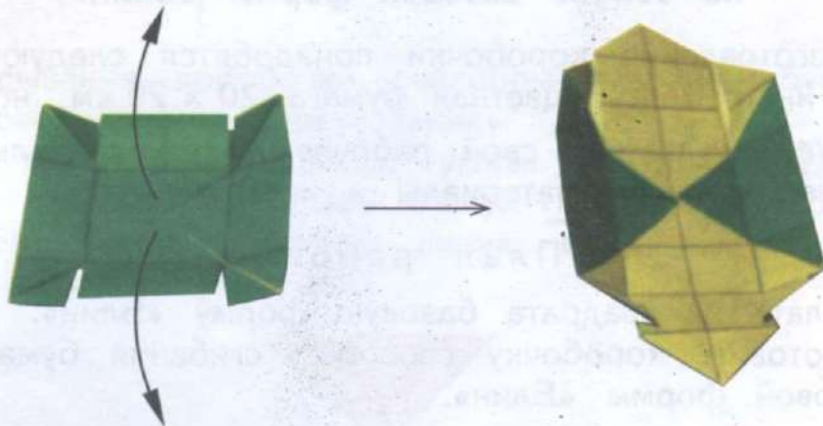


2. Изготовление коробочки из бумаги на основе базовой формы «Блин».

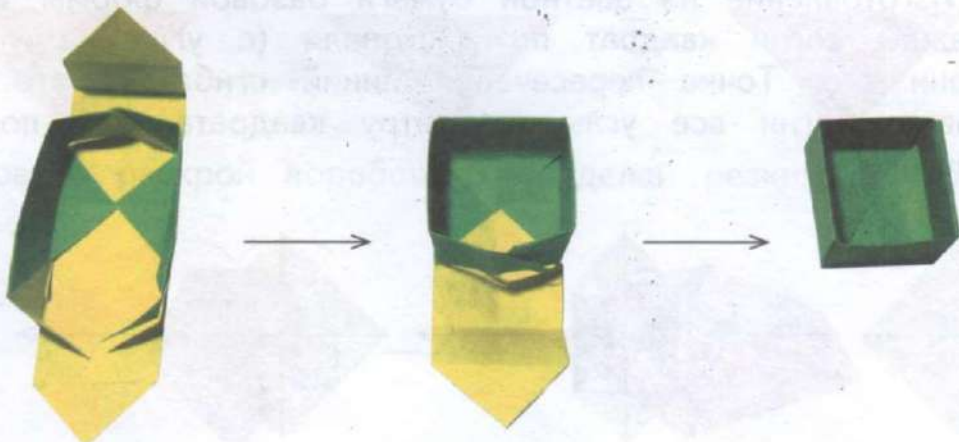
Загни верхний, нижний и боковые края квадрата. Хорошо прогладь линии сгиба. Разверни заготовку.



Надрежь заготовку по линиям сгиба. Отогни верхний и нижний углы, как показано на рисунке.



Загни верхний и нижний углы заготовки за бортики. Коробочка готова.



Работа с древесиной

Что ты знаешь о древесине?

- **Материалы, инструменты.**

Задания. 1. Посмотри на изображённые здесь материалы, инструменты и приспособления. Определи, что относится к материалам, а что — к инструментам и приспособлениям. Впиши их названия в таблицу, которую ты найдёшь в рабочей тетради.

2. Расскажи об их устройстве и применении.



Вопрос. Какие изображённые здесь предметы можно изготовить, используя эти материалы и инструменты?



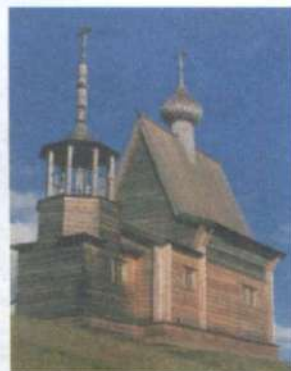
игрушка



комод



куртка



церковь

ЗАГОТОВКА ДРЕВЕСИНЫ

В России лесов больше, чем в какой-либо другой стране. Заготовкой древесины и выработкой древесных материалов занимается лесная и деревообрабатывающая промышленность.

Лесорубы бензопилами и при помощи других инструментов спиливают стволы деревьев, очищают их от ветвей.



Мощными тракторами брёвна доставляют к железной дороге или к реке.



Особенно удобно переправлять спиленный лес по рекам: множество брёвен соединяют в огромные плоты, и они плывут по течению. Если течение медленное, плот тащит за собой БУКСИР. Работник, который занимается сплавом леса, называется СПЛАВЩИК.



На специальных платформах лес везут по железной дороге.

Вопрос. Кто управляет электропоездом? _____



Грузовики доставляют лес по шоссе.

Вопрос. Кто ведёт автомобиль? _____

- **Кто работает с древесными материалами**

Простейшей обработкой лесоматериалов занимается ПЛОТНИК.



Также плотник строит деревянные здания.



СТОЛЯР обрабатывает древесные материалы и изготавливает из них рамы для окон, двери, мебель и другие изделия.



• Свойства древесины

Важным свойством древесины является ЦВЕТ. По цвету древесины распознают породу дерева и определяют её качество. Цвет древесины может быть светлым или тёмным, белым, розовым и красным.

Почти каждой породе дерева присущ своеобразный ЗАПАХ. Многие деревья очень приятно пахнут.

Декоративную ценность древесины определяет ТЕКСТУРА — естественный рисунок среза древесины.

Текстура древесины деревьев хвойных пород проста и однообразна.



сосна



ель



У древесины деревьев лиственных пород рисунок более разнообразный.



клён



берёза



Вопросы. 1. Какие деревья встречаются в нашей местности?

2. Чем древесина отличается от дерева?
3. Как заготавливают древесину?
4. Какие свойства древесины ты знаешь?
5. Какие изделия изготавливают из древесины?

Задание. Внимательно рассмотри текстуру (рисунок) древесины сосны, клёна, берёзы и нарисуй её в рабочей тетради.

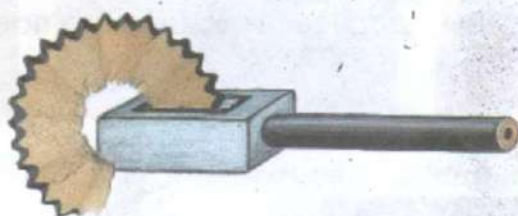
Экскурсия в школьную столярную мастерскую.

Обработка древесины ручными инструментами.

Клеевое соединение деталей из древесины

Ручная обработка древесины осуществляется различными видами резцов — инструментов с заточенным остриём. Это ножи, стамески, рубанки. Есть ещё один инструмент, у которого также есть небольшой резец, — это точилка для карандашей.

После заточки карандаша стружку обычно выбрасывают, но её можно использовать для поделок.

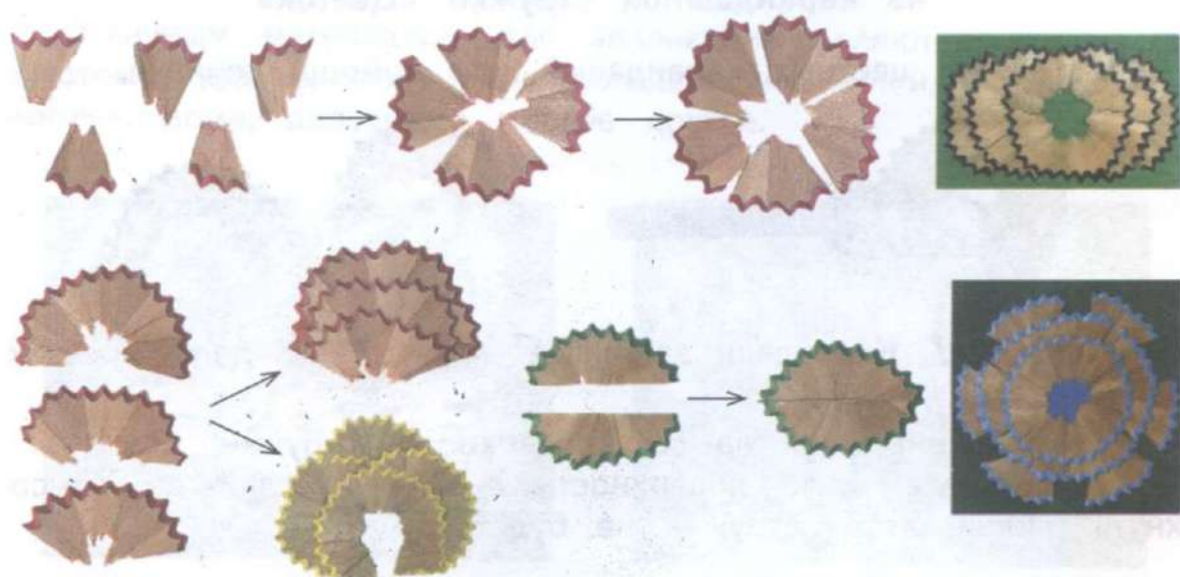


Аппликация из карандашной стружки

Используя карандашную стружку, можно выполнить разнообразные аппликации.



Приёмы соединения кусочков карандашной стружки



Технология клеевого соединения кусочков карандашной стружки

Для изготовления аппликации из карандашной стружки понадобятся следующие материалы и инструменты: цветной картон, цветные карандаши, точилка для карандашей, клей ПВА, кисть для клея, баночка (коробочка) для стружки, тряпочка.



Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Получить карандашную стружку, заточив цветные карандаши.
2. Нанести клей на поверхность кусочков стружки.
3. Склеить элементы друг с другом. Наклеить деталь на картонную основу.

Практическая работа по изготовлению аппликации из карандашной стружки «Цветок»

1. Заточка цветных карандашей при помощи точилки.

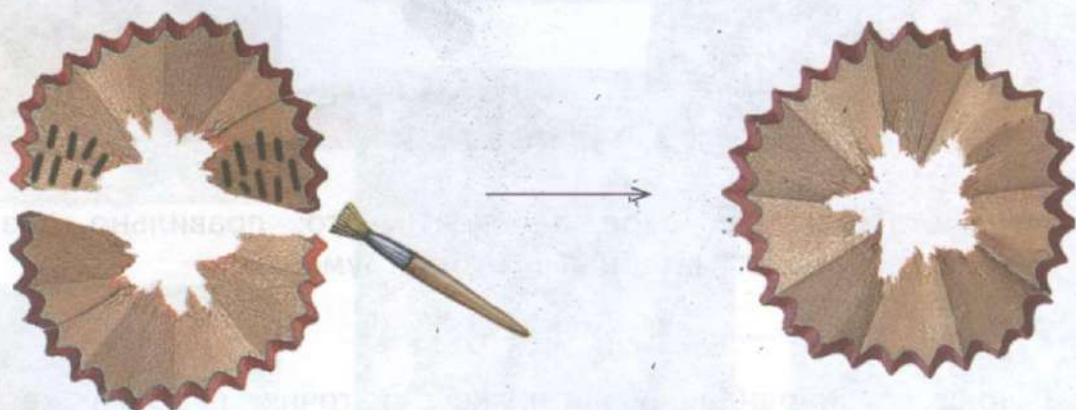


Внимание! Карандаш затачивай плавно, не делая резких движений.

2. Нанесение клея на всю поверхность стружки. Смажь клеем всю поверхность стружки и дай ему высохнуть. После этого стружка не будет ломаться.



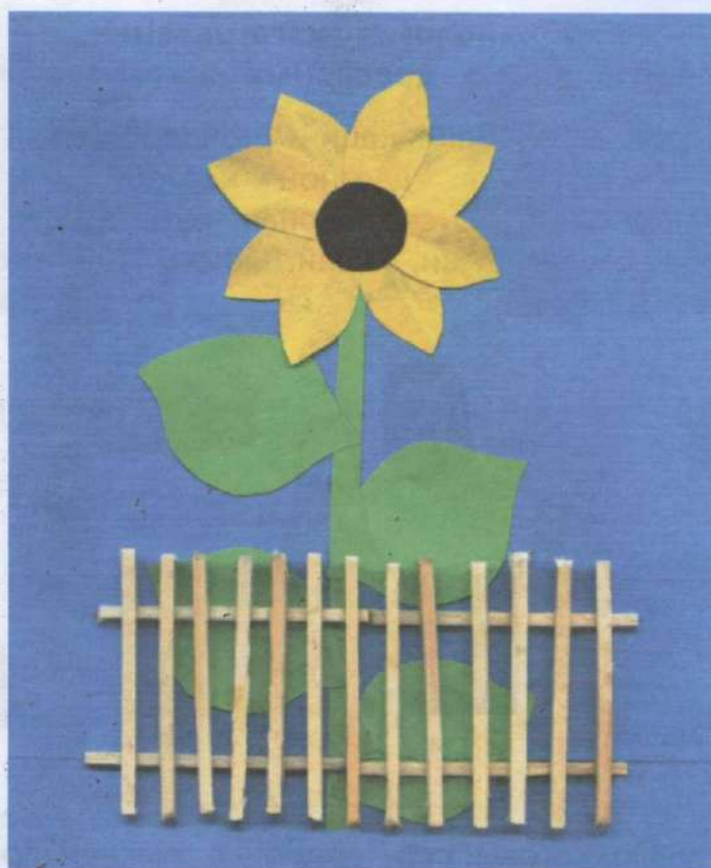
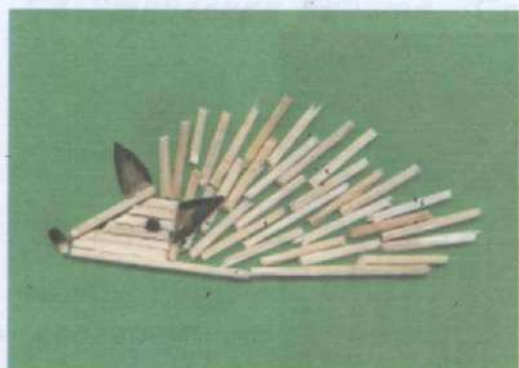
3. Склеивание элементов друг с другом. Наклеивание цветка на картонную основу.



Коллективная практическая работа. Разделитесь на группы по 3 человека. Самостоятельно изготовьте аппликацию «Цветы».

Аппликация из древесных заготовок

Отличным материалом для аппликации являются древесные заготовки для спичек. С их помощью можно изобразить животных, дома, деревья и многое другое.



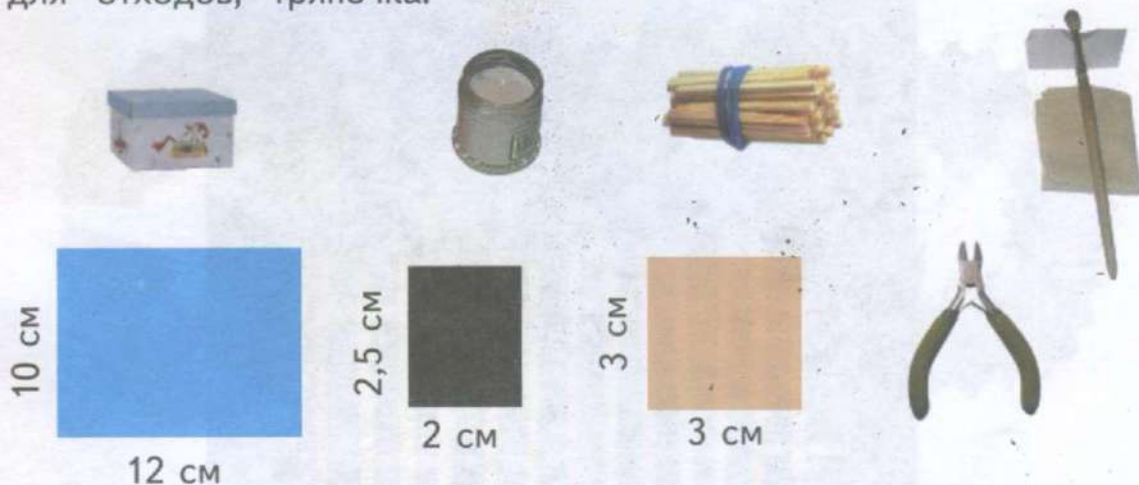
Аппликация «Дом»

- Вопросы.**
1. Что изображено на этой аппликации?
 2. Сколько древесных заготовок необходимо для изображения дома?
 3. Из какого количества древесных заготовок сделан забор?



Технология изготовления аппликации из древесных заготовок «Дом»

Для изготовления аппликации понадобятся следующие материалы и инструменты: цветной картон 10×12 см, светлорыжий картон 3×3 см, чёрная бумага $2 \times 2,5$ см, 50 древесных заготовок, кусачки, клей, кисть для клея, коробочка для отходов, тряпочка.



Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

Технология и План работы

1. Из древесных заготовок сложить сруб (основу) дома.
2. Наклеить крышу.
3. Наклеить окно.
4. Сделать забор.

Практическая работа. Сделай аппликацию «Дом».

Четвёртая четверть

Ремонт одежды

Необходимо внимательно следить за своей одеждой и всегда своевременно чинить её.

Задание. Рассмотрите изображённую на рисунке одежду, определите и впишите карандашом вид необходимого ремонта.



1. _____



2. _____



3. _____

Подсказка. 1. Пришить пуговицу. 2. Пришить вешалку. 3. Пришить карман.

Пришивание пуговиц

Задание. Посмотри на эти пуговицы и ответь на вопросы.



Вопросы. 1. Для чего нужны пуговицы?

2. Какая пуговица с двумя сквозными отверстиями?

3. Какая пуговица имеет четыре сквозных отверстия?

4. У которой пуговицы есть ушко?

5. Какие инструменты и материалы необходимы для пришивания пуговиц?

Технология пришивания пуговицы с четырьмя сквозными отверстиями

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: ткань, пуговица с четырьмя сквозными отверстиями, нитки, игла, ножницы.

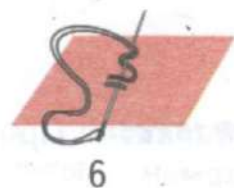
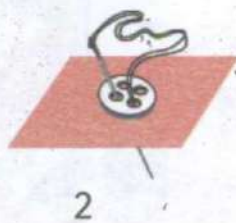
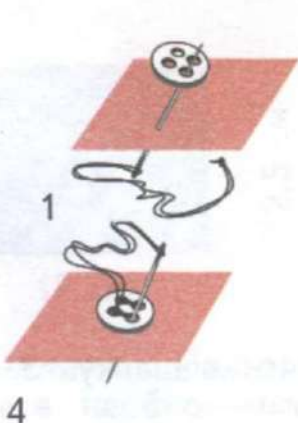
Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Отрезать нитку длиной 30 см. Вдеть нитку в ушко иглы. На конце нитки завязать узелок.

2. Пришить пуговицу.

Практическая работа по пришиванию пуговицы с четырьмя сквозными отверстиями



Технология пришивания пуговицы с ушком

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: ткань, пуговица с ушком, нитки, игла, ножницы.

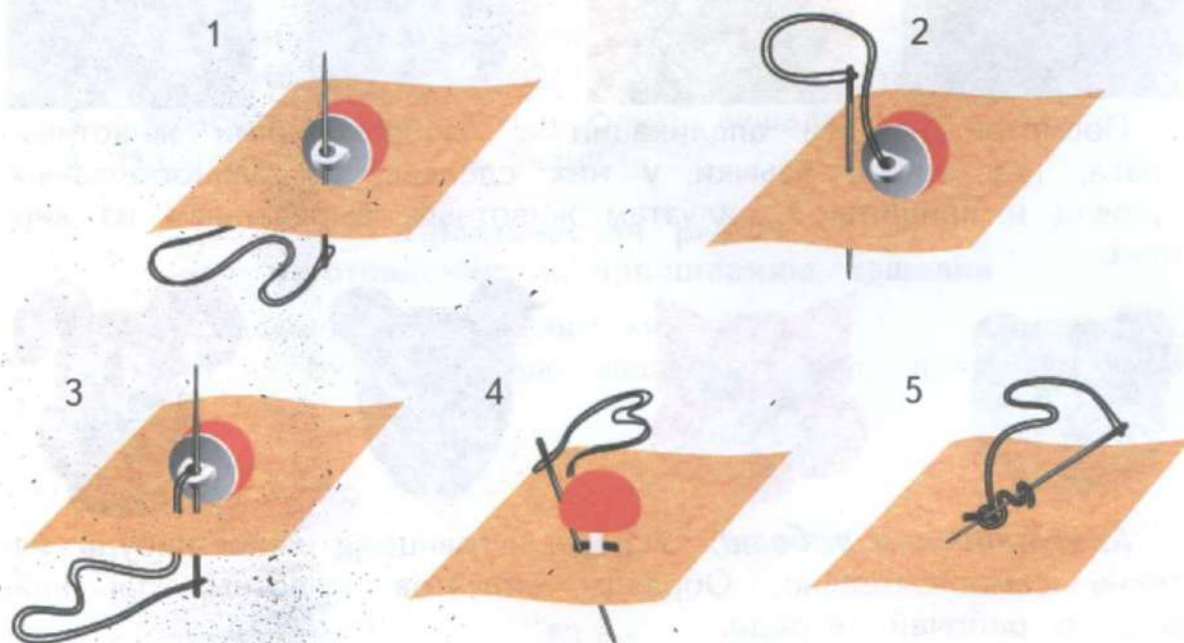
Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Отрезать нитку длиной 30 см. Вдеть нитку в ушко иглы. На конце нитки завязать узелок.
2. Пришить пуговицу.

Практическая работа по пришиванию пуговицы с ушком

1. Введи иглу в ткань с изнаночной стороны. Пропусти иглу через ткань и отверстие ушка пуговицы.
2. Введи иглу в ткань с лицевой стороны и выведи с изнаночной.
3. Повтори действия, описанные в пункте 1.
4. Повтори действия, описанные в пункте 2.
5. Действия, описанные в пунктах 1 и 2, повтори ещё 3. раза.
6. Закрепи нитку петлёй на изнаночной стороне ткани.



Отделка изделий пуговицами

Пуговка — это не только застёжка для одежды, обуви и предметов быта, но и украшение. Пуговицы могут быть в виде цветов, фруктов, ягод, животных, бантиков и многих других предметов.



Пуговицы используют в качестве отделки швейных изделий, чтобы придать им нарядный вид. Пуговицы и цепочки украсят берет, шапочку. Подтяжки, жилет, комбинезон с пуговицами-игрушками смотрятся веселее и забавнее.



Посмотри на эти аппликации с изображениями животных. Глаза, нос, щёки, язычки у них сделаны из разнообразных пуговиц и пришиты к силуэтам животных, вырезанным из картона.



Практическая работа. Укрась пуговицами какое-нибудь изделие самостоятельно. Образцы силуэтов животных ты найдёшь в рабочей тетради.

Изготовление и пришивание вешалки

Вешалка служит для того, чтобы было удобно вешать пальто, халат, полотенце и другие вещи. Для её изготовления используют тесьму или другой материал. Пришивают вешалку косыми стежками, подбирая нитки в цвет ткани изделия.



Технология изготовления и пришивания вешалки

Для работы понадобятся следующие материалы и инструменты: ткань 12 × 6 см, нитки, игла, булавки, ножницы, бумага, линейка, портновский мел.

Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Изготовить лекало вешалки.
2. Разметить заготовку на ткани и выкроить её.
3. Обработать заготовку и сшить вешалку.
4. Пришить вешалку к ткани.

Практическая работа по изготовлению и пришиванию вешалки

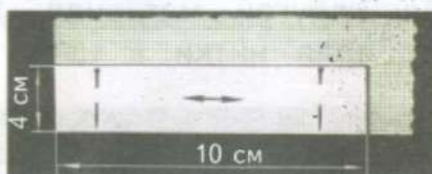
1. Изготовление лекала вешалки.

Изготовь из бумаги лекало вешалки в виде прямоугольника 4 × 10 см.



2. Разметка и выкраивание заготовки вешалки.

Наложи лекало на ткань и сколи их булавками. Мелом обведи лекало на ткани. Сними лекало и вырежи заготовку вешалки по линиям разметки.

**3. Обработка заготовки вешалки.**

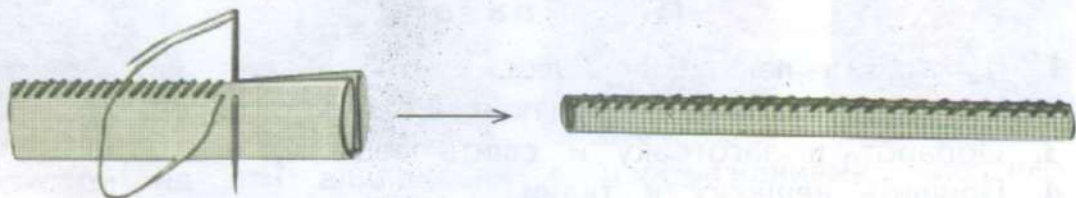
Найди середину заготовки и мелом проведи вспомогательную линию. Загни края к середине заготовки и сложи её вдвое.



Сметай края заготовки строчкой прямого стежка. Это вспомогательная (временная) строчка.



Сшей сметанные края заготовки строчкой косого стежка.

**4. Пришивание вешалки к ткани.**

Удали вспомогательную строчку. Найди середину изделия. Наложи вешалку на середину изделия. Закрепи вешалку булавкой. Пришей к ткани косыми стежками.



Картонажно-переплётные работы

Картонажно-переплётные изделия — это изделия из бумаги и картона. Они делятся на картонажные и переплётные.

• Картонажные изделия

К картонажным изделиям относятся коробки разных размеров, форм, конструкций и назначения, папки, футляры для книг, документов. Картонажные изделия производятся на картонажных фабриках.



• Изделия в переплёте

Изделия в переплёте — это книги, блокноты, записные книжки, тетради, фотоальбомы.



• Материалы

В картонажно-переплётных работах используются бумага, картон, технические ткани, нитки, клей.

• Инструменты и приспособления

Все инструменты и приспособления, которые применяются в картонажно-переплётных работах, делятся на 4 группы: измерительные, режущие, колющие, вспомогательные.

Задание. Определи, к какой группе относятся эти инструменты.



Экскурсия в школьную переплётно-картонажную мастерскую.

Изготовление записной книжки-раскладушки с переплётной крышкой

Каждый человек имеет свою личную записную книжку, в которой записывает важную для него информацию. Для того чтобы записная книжка была удобна и долговечна, её странички переплетают. ПЕРЕПЛЁТ — это твёрдая крышка печатного изделия, крепко соединённая с блоком (сложенными в стопку страницами).



Эта книжка состоит из переплётной крышки и блока — листов бумаги, сложенных гармошкой. Такую книжку-раскладушку можно использовать для записей дней рождения родных, друзей и знакомых.

- Вопросы.**
1. Для чего предназначена записная книжка?
 2. Что записывают в записную книжку? (Адреса, ...)
 3. Для чего информацию записывают в записную книжку?

Технология изготовления записной книжки-раскладушки

Для изготовления записной книжки-раскладушки понадобятся следующие материалы и инструменты: картон; писчая бумага, техническая ткань, карандаш, клей ПВА, ножницы, линейка, угольник, кисть для клея.

Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

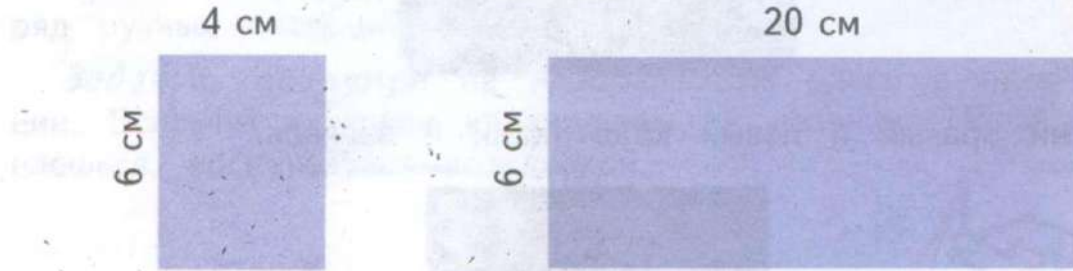
План работы

1. Изготовить блок.
2. Изготовить переплётную крышку.
3. Соединить блок с переплётной крышкой.

Практическая работа
по изготовлению записной книжки-раскладушки

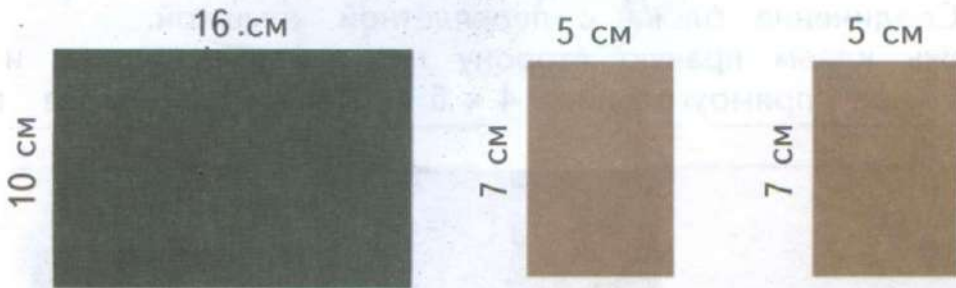
1. Изготовление блока.

Вырежи из писчей бумаги (белой или цветной) 2 прямоугольника 4 × 6 см и, 6 × 20 см.

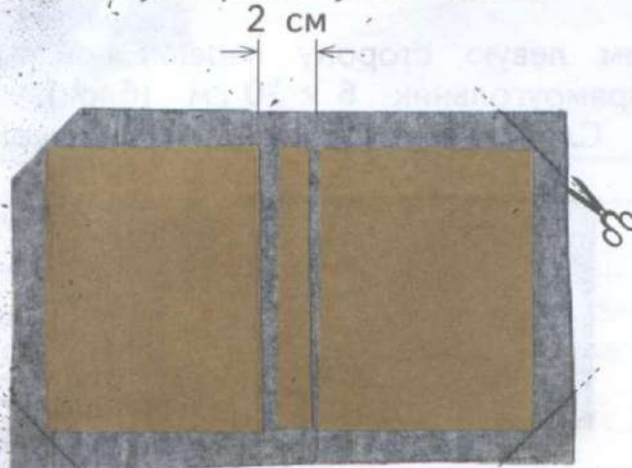


2. Изготовление переплётной крышки.

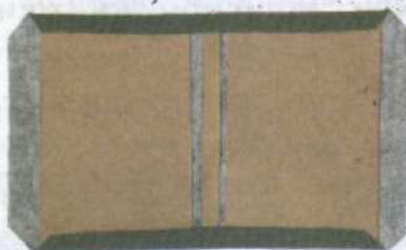
Выкрой из технической ткани прямоугольник 10 × 16 см. Вырежи из картона 2 прямоугольника 5 × 7 см и полосу 1 × 7 см.



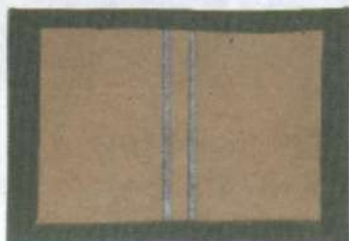
Техническую ткань промажь клеем с изнаночной стороны. Положи на ткань слева и справа картонные прямоугольники. Между ними — полосу. Срежь углы ткани.



Загни верхний и нижний края ткани и загладь.

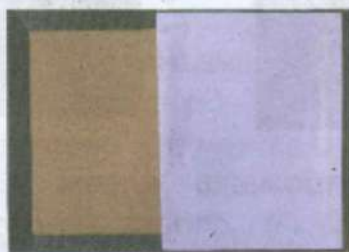


Загни правый и левый края ткани и загладь.

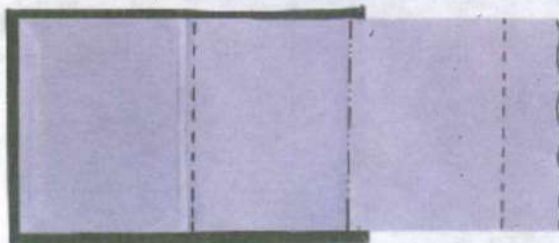


3. Соединение блока с переплётной крышкой.

Смажь клеем правую сторону переплётной крышки и наложи на неё прямоугольник 4×6 см, вырезанный из писчей бумаги.



Смажь клеем левую сторону переплётной крышки и наложи на неё прямоугольник 6×20 см (блок), вырезанный из писчей бумаги. Сложи прямоугольник гармошкой.

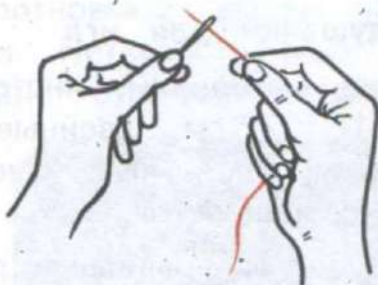


Ручные швейные работы

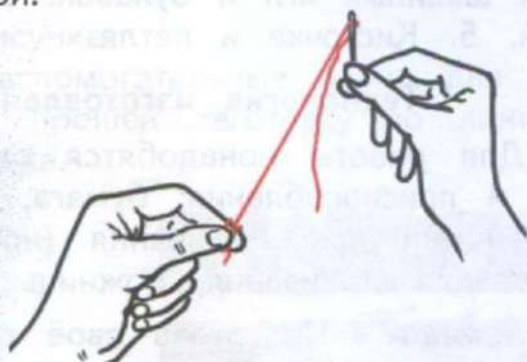
Соединение деталей из ткани строчкой петлеобразного стежка

При пошиве различных изделий из ткани надо выполнить ряд ручных операций.

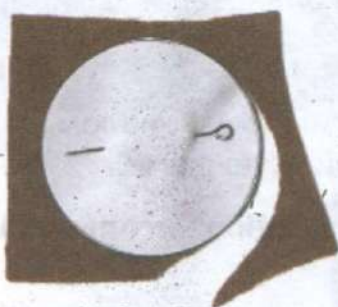
Задание. Посмотри на изображённые здесь ручные операции. Вспомни и впиши карандашом их названия. Если затрудняешься, воспользуйся подсказкой.



1. _____



2. _____



3. _____



4. _____

Подсказка. 1. Вдевание нитки в ушко иглы. 2. Завязывание узелка на конце нитки. 3. Выкраивание деталей изделия по лекалу. 4. Соединение деталей строчкой прямого стежка (сметывание).

Экскурсия в школьную швейную мастерскую.

Изделие «Подушечка для игол»



- Вопросы.**
1. Как называется это изделие?
 2. Для чего применяют игольники?
 3. Какую форму имеет этот игольник?
 4. Как украшен этот игольник?
 5. Какие ещё детали имеются в этом игольнике?

Подсказка. 1. Игольник (подушечка для игол). 2. Для хранения швейных игол и булавок. 3. Квадратную форму. 4. Вышивкой. 5. Кисточка и петля.

Технология изготовления подушечки для игол

Для работы понадобятся следующие материалы, инструменты и приспособления: бумага, ткань 12×22 см, швейные нитки, нитки для вышивания (ирис или мулине), игла швейная, игла для вышивания, ножницы, булавки, напёрсток.

Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

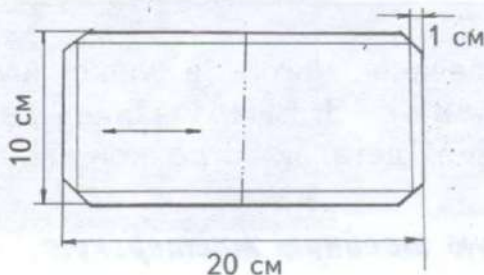
План работы

1. Изготовить лекало игольника.
2. Разметить на ткани заготовку игольника и выкроить её.
3. Разметить и вышить рисунок.
4. Сшить края заготовки строчкой петлеобразного стежка.
5. Набить игольник ватой или другим материалом.
6. Зашить отверстие петлеобразными стежками.

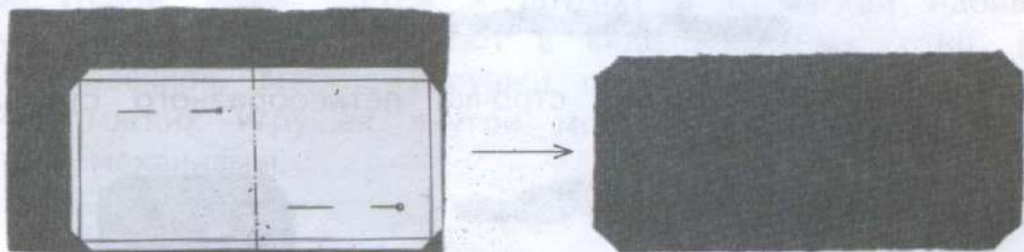
Практическая работа по изготовлению игольника

1. Изготовление лекала игольника.

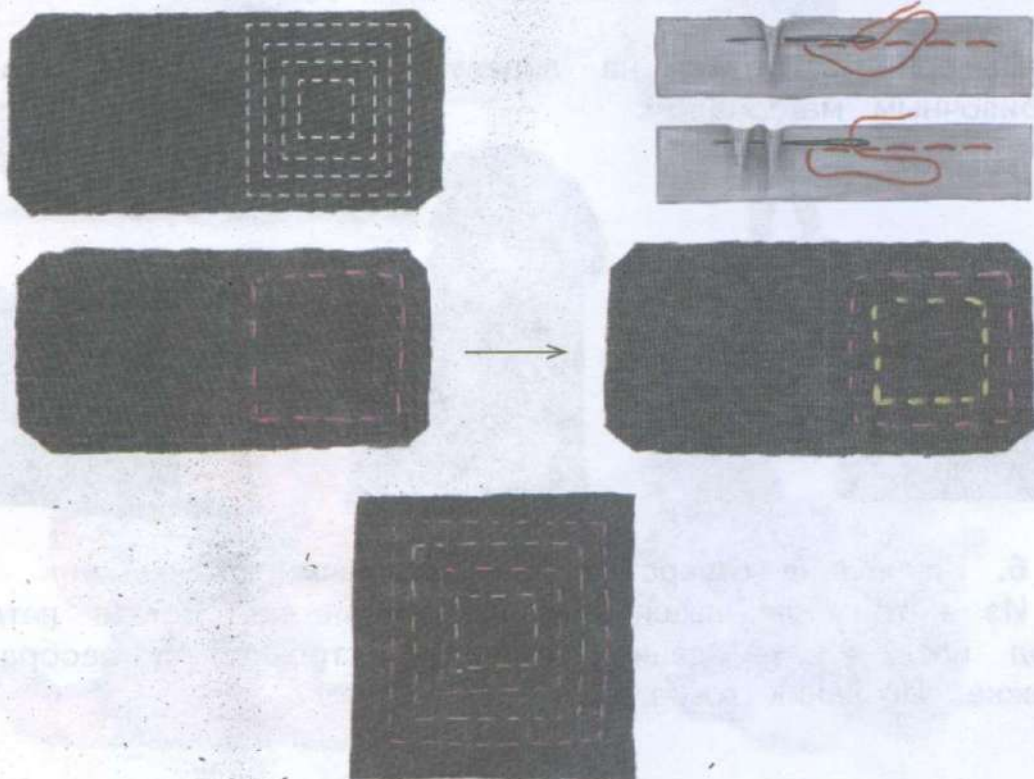
Изготовь из бумаги лекало игольника в форме прямоугольника 10×20 см с учётом прибавления на швы по 1 см. Срежь углы.



2. Разметка и выкраивание заготовки игольника.
 Закрепи лекало на ткани булавками. Выкрой заготовку игольника.



3. Разметка и вышивание рисунка.
 Портновским мелом нанеси вспомогательные линии для вышивки. Нитками разных цветов прошей заготовку по линиям разметки строчкой прямого стежка.



4. Сшивание краёв заготовки строчкой петлеобразного стежка.
 Сложи заготовку лицевой стороной внутрь. Прошей края заготовки игольника строчкой петлеобразного стежка. Оставь незашитыми 5 см.

СТРОЧКА ПЕТЛЕОБРАЗНОГО СТЕЖКА соединяет детали по краям ткани. Выполняют её справа налево или сверху вниз. С лицевой стороны она похожа на строчку прямого стежка.

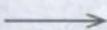


С изнаночной стороны строчка петлеобразного стежка напоминает верёвочку.



5. Набивание игольника ватой или другим набивочным материалом.

Выверни заготовку на лицевую сторону. Набей игольник набивочным материалом.



6. Зашивание отверстия петлеобразными стежками.

Из ниток для вышивания сделай петлю. Вставь петлю в угол игольника и зашей отверстие строчкой петлеобразного стежка. Игольник готов.



Изделие «Тряпичная игрушка-подушка»

Мягкая игрушка — это игрушка, сшитая из мягких материалов (ткани, меха, фетра и других) и с мягкой набивкой внутри. Мягкие игрушки делают в виде животных, птиц, рыб, змей, человечков. Мягкие игрушки шьют на фабриках. У фабричных мягких игрушек внутри могут находиться различные звуковые механизмы.



Можно сшить смешную, забавную мягкую игрушку и самому. Шьются такие игрушки вручную из обрезков ткани или меха, с пуговицами вместо глаз. Такая игрушка — хороший подарок и ребёнку, и взрослому.

Задание. Посмотри на эти мягкие игрушки и скажи, кого ты в них узнаёшь.



Технология изготовления игрушки-подушки

Для работы понадобятся следующие материалы, инструменты и приспособления: бумага, ткань, швейные нитки, швейная игла, ножницы, булавки, напёрсток.

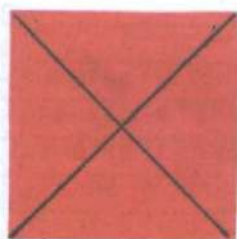
Задание. Подготовь своё рабочее место: правильно разложи все необходимые материалы и инструменты.

План работы

1. Изготовить лекало игрушки.
2. Разметить ткань и выкроить заготовку игрушки.
3. Сшить заготовку игрушки строчкой петлеобразного стежка с изнаночной стороны, оставив отверстие.
4. Вывернуть заготовку на лицевую сторону и набить игрушку ватой или другим набивочным материалом.
5. Зашить отверстие строчкой петлеобразного стежка.
6. Пришить пуговицы на месте глаз и рта.
7. Дополнить игрушку декоративными элементами.

Практическая работа. Сшей любую мягкую игрушку. Образцы лекал туловища и дополнительных деталей ты найдёшь в рабочей тетради.

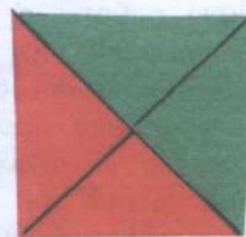
Игра. Сделав на уроке труда фигуру-раскладку, сложи из треугольников следующие геометрические комбинации.



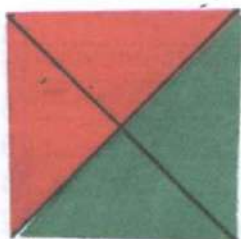
1



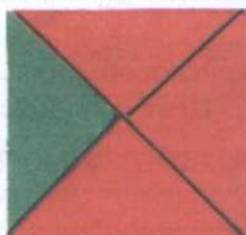
2



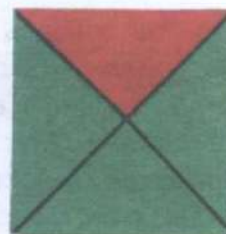
3



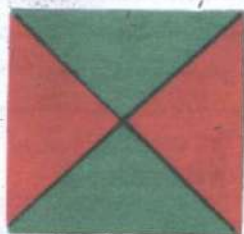
4



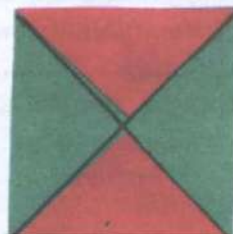
5



6



7



8

СОДЕРЖАНИЕ

Первая четверть

Работа с бумагой и картоном

Что ты знаешь о бумаге?.....	4
Материалы, инструменты и приспособления.....	4
Виды бумаги. Свойства бумаги. Цвет бумаги.....	5
Размер бумаги.....	6
Технологические операции с бумагой.....	7
Виды работы с бумагой.....	8
Складывание из треугольников.....	9
Геометрическая фигура-раскладка.....	9
Складывание простых форм из квадрата.....	12
Фигурка «Рыбка».....	12
Нахождение на линейке длины, заданной в миллиметрах.....	14
Игра «Геометрический конструктор».....	14

Работа с тканью

Что ты знаешь о ткани?.....	18
Материалы, инструменты и приспособления.....	18
Виды ткани. Свойства ткани. Цвет ткани.....	19
Как ткани ткут.....	20
Процесс ткачества.....	21
Виды работы с тканью.....	22
Технологические операции при работе с нитками и тканью.....	24
Скручивание ткани.....	25
Игрушка «Кукла-скрутка».....	25
Отделка изделий из ткани.....	28
Аппликация.....	28
Изделие «Салфетка с аппликацией».....	29

Работа с бумагой и картоном

Разметка округлых деталей по шаблонам. Подвижное соединение деталей.....	32
Игрушка с подвижным соединением деталей «Цыплёнок в скорлупе».....	32
Конструкция игрушки.....	32
Вычерчивание окружности с помощью циркуля.....	36
Правила подготовки циркуля к работе.....	37
Игрушка «Летающий диск».....	38

Экономное использование бумаги при вычерчивании нескольких окружностей.....	41
Игрушка из бумажных кругов «Попугай».....	41
Развёртка изделия.....	46
Изготовление «Конверта для писем» с клеевым соединением деталей..	46
Сгибание бумаги по заданным условным обозначениям.....	48
Изготовление конверта без клеевого соединения деталей.....	48
Творческая работа «Конверт с замком» без клеевого соединения деталей.....	50

Вторая четверть

Работа с бумагой и картоном

Разметка геометрического орнамента с помощью угольника.....	52
Аппликация «Коврик с геометрическим орнаментом».....	53
Разметка прямоугольника с помощью угольника.....	58
Изделие «Закладка для книг из зигзагообразных полос».....	58
Разметка наклонных линий с помощью угольника.....	62
Изделие «Закладка для книг со «свободным плетением».....	62

Работа с тканью

Соединение деталей изделия строчкой косого стежка.....	66
Изделие «Салфетка-прихватка».....	66

Работа с металлом

Что надо знать о металле.....	70
Применение металла.....	70
Виды металлов. Свойства металлов. Цвет металла.....	72
Технология ручной обработки металла. Инструменты.....	73
Сминание, сжимание, скручивание алюминиевой фольги.....	74
Изделие «Дерево».....	74

Работа с бумагой и картоном

Деление круга на равные части способом складывания.....	77
Игрушка «Геометрическая фигура-раскладка».....	77
Задания для самостоятельной работы с геометрической фигурой-раскладкой.....	80
Игра 1. «Геометрические комбинации».....	80
Игра 2. «Складные часы».....	80
Игра 3. «Складная ёлочная игрушка».....	80
Деление круга на равные части с помощью угольника и линейки.....	81

Изделие «Объёмное ёлочное украшение».....	81
Тиражирование деталей. Точечное клеевое соединение деталей.....	85
Изделие «Растягивающаяся игрушка».....	85
Вырезание симметричных деталей из бумаги, сложенной пополам.....	89
Складывание из бумаги.....	92
Изделие «Снежинка».....	92

Третья четверть

Работа с бумагой и картоном

Выполнение разметки с опорой на чертёж.....	95
Летающая модель «Планёр».....	95
Линии чертежа. Чтение чертежа.....	99
Летающая модель «Самолёт».....	99

Работа с нитками

Связывание ниток в пучок.....	101
Изделие «Цветок из ниток».....	101
Изделие «Помпон из ниток».....	103

Работа с проволокой

Изгибание проволоки.....	105
Изделия «Декоративные фигурки птиц, зверей, человечков».....	105
Сборка изделия из разных материалов.....	107
Изделия из проволоки, бумаги и ниток «Муха» и «Паук».....	107

Работа с бумагой

Изделие «Открытая коробочка».....	109
Складывание из бумаги.....	109
Изделие «Коробочка».....	111

Работа с древесиной

Что ты знаешь о древесине?.....	113
Материалы, инструменты.....	113
Заготовка древесины.....	114
Кто работает с древесными материалами.....	116
Свойства древесины.....	117
Обработка древесины ручными инструментами. Клеевое соединение деталей из древесины.....	118

Аппликация из карандашной стружки.....	118
Приёмы соединения кусочков карандашной стружки.....	119
Аппликация из древесных заготовок.....	121
Аппликация «Дом».....	122

Четвёртая четверть

Ремонт одежды

Пришивание пуговиц.....	124
Технология пришивания пуговицы с четырьмя сквозными отверстиями.....	124
Технология пришивания пуговицы с ушком.....	125
Отделка изделий пуговицами.....	126
Изготовление и пришивание вешалки.....	127

Картонажно-переплётные работы

Картонажные изделия. Изделия в переплёте. Материалы. Инструменты и приспособления.....	129
Изготовление записной книжки-раскладушки с переплётной крышкой....	130

Ручные швейные работы

Соединение деталей из ткани строчкой петлеобразного стежка.....	133
Изделие «Подушечка для игл».....	134
Изделие «Тряпичная игрушка-подушка».....	137
Приложение.....	139



60322064767-1160486-001018880642

Учебник предназначен для работы в классе

Учебное издание

**Кузнецова Людмила Анатольевна
Симукова Яна Сергеевна**

ТЕХНОЛОГИЯ

Ручной труд

4 класс

Учебник

для общеобразовательных организаций,
реализующих адаптированные основные
общеобразовательные программы

Руководитель Центра специальных форм образования **С. В. Сацевич**
Зам. руководителя по редакционно-издательской работе **М. А. Зыкова**
Зав. редакцией литературы по коррекционной педагогике **О. А. Бондарчук**

Редактор **Е. Н. Самойлова**

Ответственный за выпуск **А. В. Китова**

Переплёт **Ю. В. Клименко**

Художники **А. А. Рогачёва, Г. Я. Терешёнок,
К. Ю. Швец, О. В. Кузьмина**

Художественный редактор **Л. Г. Епифанов**

Техническое редактирование

и компьютерная вёрстка **А. Б. Этиной**

Корректоры **Е. Н. Александрова, А. А. Сазонова**

Компьютерный набор **Г. В. Богомазовой**

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93—953000.
Изд. лиц. Серия ИД № 05824 от 12.09.01. Подписано в печать 06.07.2015. Формат 84×108 1/16.
Бумага офсетная. Гарнитура рубленая. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 7,23 + 1,38 вкл.
Доп. тираж 2000 экз. Заказ № 44263.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
127521, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Отпечатано по заказу АО «ПолиграфТрейд» в филиале
«Смоленский полиграфический комбинат» ОАО «Издательство «Высшая школа».

214020, г. Смоленск, ул. Смольянинова 1.

Тел.: +7 (4812) 31-11-96. Факс: +7 (4812) 31-31-70

E-mail: spk@smolpk.ru <http://www.smolpk.ru>

Учебно-методический комплект «Технология. Ручной труд» для 4 класса включает:

- учебник с методическими рекомендациями (авторы Л. А. Кузнецова, Я. С. Симукова)
- рабочую тетрадь (автор Л. А. Кузнецова)

Данный УМК предназначен для обучающихся с интеллектуальными нарушениями и обеспечивает реализацию требований адаптированной основной общеобразовательной программы в предметной области «Технологии».



ISBN 978-5-09-037754-6
9 785090 377546


ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО