



корпорация

российский
учебник

Судьина

Елена Александровна,

главный методист Центра ДиНО

Корпорация «Российский учебник»



«Не мыслям, а мыслить надо учить»

И.Кант



**Освоение основных универсальных предметных знаний
и умений в курсе технологии**

УМК «Начальная школа XXI века»,

авт. Лутцева Е.А.

(2 класс)

Ч. 2

Лутцева Елена Андреевна, канд.пед.наук, профессор

Планируемые результаты ФГОС НОО

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Познавательные:

- работа с информацией;
- работа с учебными моделями;
- использование знако-символических средств, общих схем решения;
- выполнение логических операций *наблюдения, сравнения, анализа, обобщения, классификации, установления аналогий, подведения под понятие*
- определение границ собственного знания и «незнания»

МЫШЛЕНИЕ

ПРЕДМЕТНЫЕ

Основы системы научных знаний

Опыт «предметной»
деятельности по
получению,
преобразованию
и применению
нового знания

Каким образом осваиваем?
(Общая методика, методический аппарат учебника)

Что осваиваем?

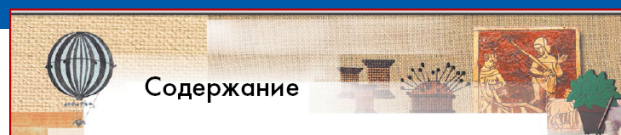
Что открывается (изучается, осваивается) на уроках технологии

1. Понятия (что это) – *материаловедческие, конструкторские, технологические.*
2. Способы действий (как делать практически) – *технологические операции, способы и приемы ручной обработки материалов – как размечать, как резать, как наносить клей и др.*
3. Правила, алгоритмы (как делать теоретически) – как размечать, как резать, как наносить клей и др.

Сначала дети пробуют, обсуждают результаты, открывают способ действия.

Потом выводится правило, алгоритм.

Как отражаются открываемые знания и умения в темах уроков во 2 классе



Содержание

Напутствие 3



Как человек учился мастерству

Природа и человек.....	6
Как родились ремёсла.....	10
Как работали ремесленники-мастера...	14
Каждому изделию — свой материал...	20
Каждому делу — свои инструменты...	23
От замысла — к изделию.....	26
Выбираем конструкцию изделия.....	30
Что такое композиция.....	34
Симметрично и несимметрично.....	38
Технологические операции.....	42
Разметка деталей	
(технологическая операция 1).....	47
Отделение детали от заготовки	
(технологическая операция 2).....	50
Сборка изделия	
(технологическая операция 3).....	54
Отделка изделия	
(технологическая операция 4).....	59
Что умеет линейка.....	63
Почему инженеры и рабочие	
понимают друг друга.....	67

141

Учимся читать чертёж	
<u>и выполнять разметку</u>	71
Разметка прямоугольника	
от двух прямых углов.....	74
Разметка прямоугольника	
от одного прямого угла.....	76
Разметка прямоугольника	
с помощью угольника.....	79
Как разметить деталь	
<u>круглой формы</u>	83
Как начертить окружность	
нужного размера.....	86



Как человек учился делать одежду

Как появились натуральные ткани.....	90
От прялки до ткацкого станка.....	97
Особенности работы с тканью.....	101
Технология изготовления	
<u>швейных изделий</u>	104
Волшебные строчки.....	108
Размечаем строчку.....	112

142



Как человек придумал себе помощников — машины и механизмы

Макеты и модели.....	118
Как соединяют детали машин	
<u>и механизмов</u>	122
От телеги до машины.....	124
В воздухе и в космосе.....	127
В водной стихии.....	129



Приложение. Из истории технологий

К. Д. Ушинский. Как рубашка	
в поле выросла.....	132
Словарик.....	136

Урок по освоению универсального нового и частных новых знаний и умений

1. Вступительная часть (повторение) – до **3** мин.
2. Открытие нового, неизвестного (упражнение) – 3-7 мин. Исследование – до 15 мин.
3. Анализ практического задания (образца, проекта) - вычленение известного и неизвестного – до 8 мин.
4. Планирование (проговаривание краткой последовательности выполнения работы) – **2** мин.
5. Самостоятельная практическая работа учащихся (небольшая) - до **15-20** мин.
6. Оценка результатов работы, обобщение – **3-5** мин.

1. Вступительная часть (повторение, беседа) – **8-10** мин.
2. Анализ задания (образца, проекта) с вычленением известного и неизвестного. Открытие неизвестного. } **10-12** мин.
3. Планирование (проговаривание краткой последовательности выполнения работы) – **2** мин.
4. Самостоятельная работа учащихся - до **20** мин.
5. Оценка результатов работы, обобщение – **3-5** мин.

Главное правило практической работы –
перед её выполнением
всем всё должно быть понятно.

Главное условие выполнения этого правила –
предварительная
поисково-аналитическая деятельность



Как человек
учился мастерству

Чертёж, эскиз.
Чертежные инструменты.
Разметка деталей
чертёжными
инструментами.

Что открывается в данном разделе

- Выбор материалов в соответствии с назначением изделий.
- Разные инструменты, их разное назначение. Колющие и режущие инструменты.
- Общее представление о творческой деятельности мастеров (предпроектные представления).
- Конструкция и композиция, симметрия.
- Технологические операции и основные способы их выполнения (общее знакомство).
- **Чертёж, линии чертежа, чтение чертежа.**
- **Чертёжные (конструкторско-измерительные инструменты) – линейка, угольник, циркуль.**
- **Разметка деталей с помощью чертёжных инструментов с опорой на чертёж.**
- **Биговка (продавливание картона или плотной бумаги по линии сгиба).**
- Знакомство с профессиями.

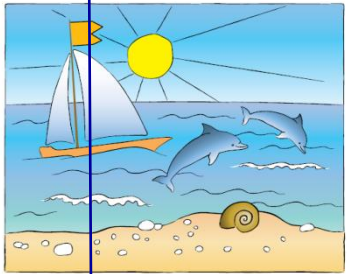
Элементы графической грамоты (практическая геометрия).

Линейка – чертёжный инструмент. Работа линейкой.

Что умеет линейка

Посмотри внимательно вокруг. Рассмотри листья на разных деревьях, ветки, травинки, облака. Какие линии использует природа-художник? Часто ли в природе можно встретить прямые линии? Рассмотрите рисунки. Какие линии какому изображению соответствуют?

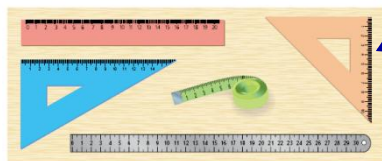
Подсказка. Прямая, кривая, ломаная, спираль.



63

Виды линий

Какие линии чаще можно встретить в изделиях, созданных человеком? Какие инструменты использует человек для построения прямых линий? Рассмотрите разные виды *линеек* и *угольников*.



Виды линеек и угольников

Линейка — это *чертёжный* или *контрольно-измерительный инструмент*.

Подумай. Почему этот инструмент так называется? Для чего линейка предназначена? Как она устроена? Рассмотрите приём проведения прямой линии по линейке.



Проведение линии по линейке

Люди каких профессий используют в своей работе линейки?



64

До выполнения разметки деталей (построения правильных геометрических фигур) с помощью линейки необходимо научить школьников пользоваться линейкой как чертёжным инструментом.

Проведение прямых линий по линейке

Соединение точек по линейке

Измерение отрезков по линейке

Ремесленная мастерская

Научись пользоваться линейкой. Выполни упражнения на листе белой бумаги.

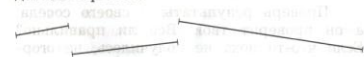
1. Проведи несколько линий по линейке.



2. Соедини точки одного цвета так, чтобы получились геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, отрезок.

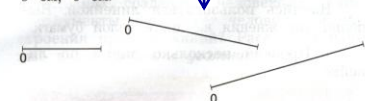


3. Измерь и запиши на листе бумаги длины отрезков.



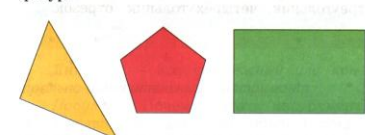
Построение отрезков по линейке

4. Построй отрезки длиной 3 см, 5 см, 6 см.



Внимание! Размеры откладывают по линейке от 0 (нуля).

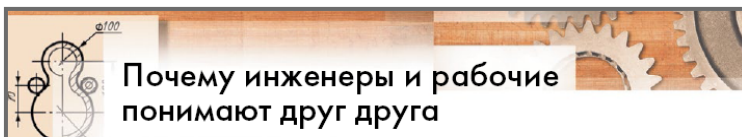
5. Измерь и запиши длины сторон фигур.



Проверь результаты у своего соседа, а он проверит твои. Всё ли правильно? Если что-то пока не получилось, не огорчайся, старайся, будь внимательнее.

Элементы графической грамоты (практическая геометрия).

Чертёж. Линии чертежа. Эскиз.



Почему инженеры и рабочие понимают друг друга

На автозавод пришёл заказ изготовить новую марку автомобиля. Проект новой модели придумали инженеры, а выполнять проект, то есть изготовлять машину, должны другие люди — рабочие. Как рабочие узнают, как будет выглядеть этот автомобиль? Какие детали надо для него изготовить? Как собрать из этих деталей автомобиль?

В этом рабочим могут помочь только чертежи. На чертежах изображают все детали конструкции и порядок их сборки.

Чертёж — это изображение детали или изделия на плоскости (листе бумаги), выполненное с помощью чертёжных инструментов и специальных линий с обозначением точных его размеров.

Изображение предмета, выполненное по всем правилам, но от руки, без линейки, называется эскиз.

Запомни! Чертежи выполняют по правилам, которые соблюдают все инженеры: в чертежах нужно использовать только определённые линии, выполнять чертёж по линейке и правильно наносить размеры.

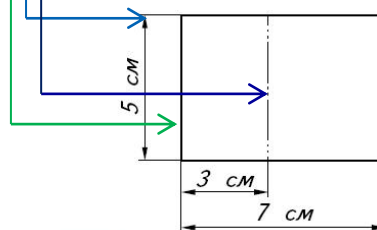
67

Рассмотри таблицу.

Линии чертежа

Начертание	Название	Что обозначает
	Основная толстая	Контур (внешнее очертание) детали, надрез
	Тонкая	Размеры детали (длину, ширину, высоту)
	Штрих-пунктирная с двумя точками	Линия сгиба

Линии чертежа помогают прочесть чертёж и правильно выполнить работу. Найди их на чертеже открытки.

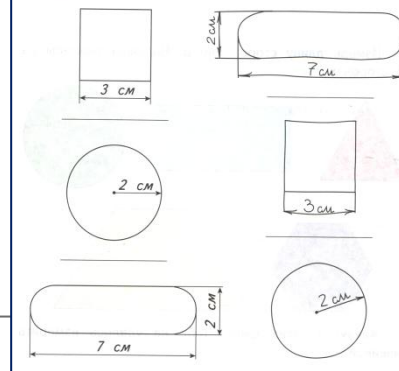


Рабочая тетрадь

Почему инженеры и рабочие понимают друг друга

Чертежи и эскизы

Определи, где чертежи, а где эскизы. Подпиши их. Обоснуй свой ответ.



30

Элементы графической грамоты (практическая геометрия). Чертёж.

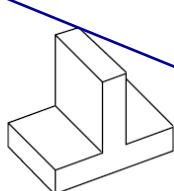
Развитие пространственного воображения



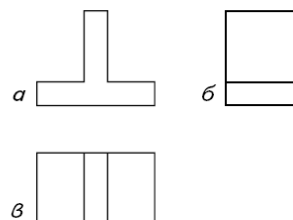
Что произойдёт, если каждый инженер начнёт выполнять чертежи по-своему? Чем отличается чертёж от эскиза?

Общее представление о предмете и его трех проекциях

Учись наблюдать. Соотнеси общий вид детали с изображениями трёх её видов: вида спереди, вида слева и вида сверху. Определи, на каком изображении представлен вид спереди, на каком — вид слева и на каком — вид сверху.



Общий вид детали



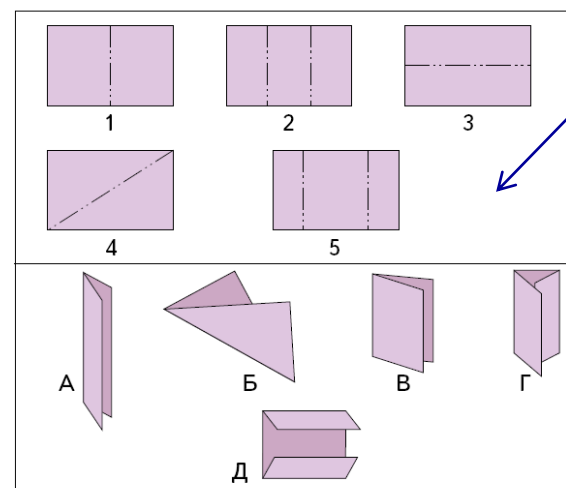
Справка. Инженер — тот, кто проектирует конструкции машин, механизмов, строительных сооружений, мостов, тоннелей и др.

69

Ремесленная мастерская

Превращения одной формы

Рассмотри рисунок. Подбери к каждой схеме соответствующее изображение. Запиши пары.



Возьми 5 листов бумаги прямоугольной формы. Проверь с их помощью правильность своих решений.

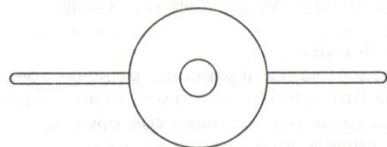
70

Задание на пространственное мышление

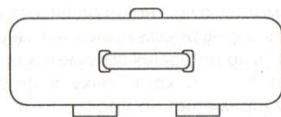
Элементы графической грамоты (практическая геометрия).

Развитие пространственного воображения

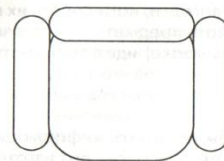
Задания на воображение,
пространственное представление
(примеры готовых, собственные
учащихся).



Велосипедист в шляпе



Школьный рюкзак



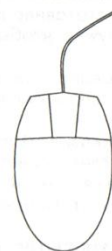
Кресло



Стул



Карандаш



Компьютерная
мышка



Блокнот
на пружине



Ботинок



Бутылка
с пробкой

Элементы графической грамоты (практическая геометрия).

Чтение чертежа.

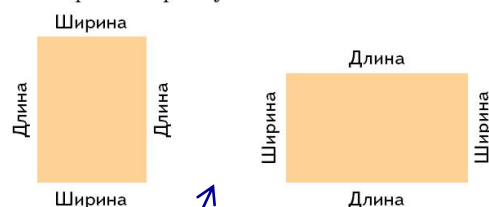


Рассмотри изображённые фигуры.



Назови эти фигуры. На какие две группы их можно разделить? Объясни. Что объединяет первую, третью и пятую фигуры? Можно ли их назвать прямоугольниками, четырёхугольниками?

Сравни прямоугольники.

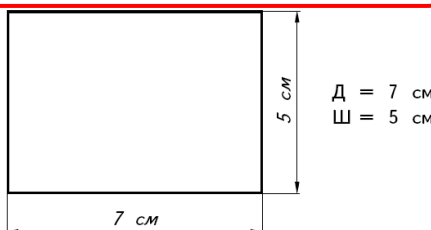


Подумай, чем длина (Д) прямоугольников отличается от их ширины (Ш).

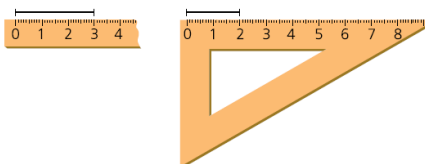
Ориентация по длине и ширине

Прочти чертёж.

1. Какую форму имеет деталь?
2. Чему равна длина; ширина?
3. Чему равны противоположные стороны детали?
4. Почему они одинаковые?



Помни, что по линейке и угольнику размеры откладывают от 0 (нуля).

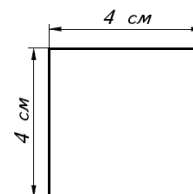


Построение прямоугольника по заданной формуле

Ремесленная мастерская

Потренируйся в построении фигур.

1. Как называется фигура? Чему равна её длина и ширина?



Д = ____ см
Ш = ____ см

2. На листе бумаги в клетку построй прямоугольники:

Д = 7 см Д = 3 см Д = 8 см
Ш = 5 см Ш = 3 см Ш = 2 см

Поменяйся выполненной работой с соседом по парте. Проверь правильность его разметки. Всё ли верно выполнено у тебя?

3. В одном из получившихся прямоугольников нарисуй симметричную композицию. В квадрате — центральную композицию. Обсуди с соседом, правильно ли выполнены ваши композиции.

Элементы графической грамоты (практическая геометрия).

Чтение чертежа.

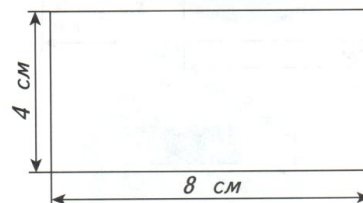
Задание в рабочей тетради

Учимся читать чертёж и выполнять
разметку

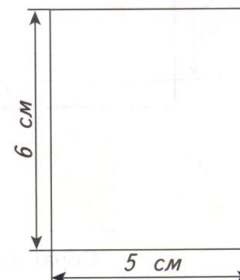
1. Проверь себя. Запиши, что обозначает каждая линия чертежа.

2. Прочитай чертежи. Запиши их размеры (длину, ширину). Помни, что длина — это самая длинная сторона. Ширина — короткая. Поэтому стрелки подсказывают направления сторон.

$\overrightarrow{Д} = \text{--- см}$
 $\uparrow \overrightarrow{Ш} = \text{--- см}$



$\uparrow \overrightarrow{Д} = \text{--- см}$
 $\overrightarrow{Ш} = \text{--- см}$

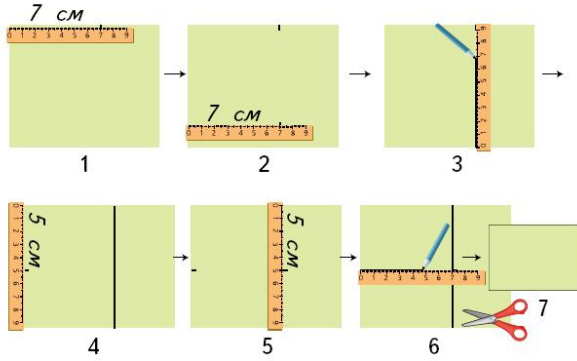


Элементы графической грамоты (практическая геометрия).

Разметка прямоугольника от двух прямых углов.

Разметка прямоугольника от двух прямых углов

Если заготовка имеет хотя бы два прямых угла, то можно разметить деталь таким способом.



1 2 3 4 5 6

Вспомни, на какой стороне цветной бумаги выполняют разметку. Рассмотрите порядок разметки. Потренируйся на листе бумаги.

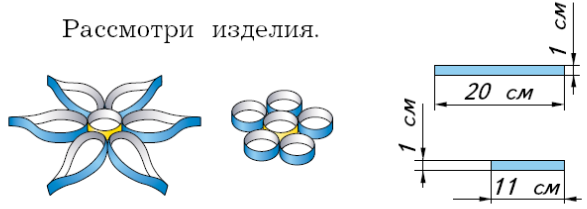
Можно ли таким способом разметить одинаковые бумажные полоски?

74

Ремесленная мастерская

Цветок из бумаги

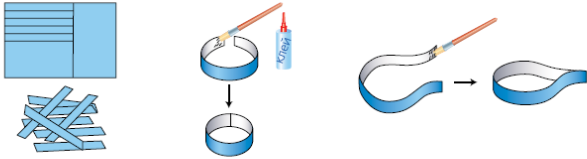
Рассмотри изделия.



1. Какова конструкция изделий и их деталей?
2. Какой материал использован?
3. Как изготовлены детали? Можно ли их изготовить другими способами?
Прочти чертежи.
4. Каков способ сборки изделий?

Подготовь рабочее место. Составь план работы и изготовь изделие.

Подсказка



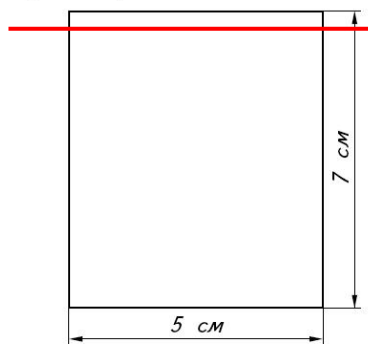
75

Элементы графической грамоты (практическая геометрия).

Разметка прямоугольника от одного прямого угла.

Разметка прямоугольника от одного прямого угла

В процессе работы материал постоянно расходуется. При разметке по линейке не всегда есть возможность использовать два прямых угла. Как же быть? Что можно сделать, если остался только один прямой угол на заготовке?



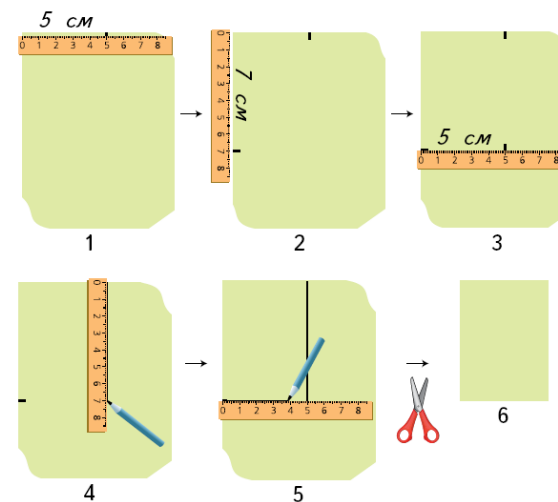
Д = 7 см
Ш = 5 см

Прочитай чертёж.

1. Какую форму имеет деталь?
2. Чему равна длина; ширина?
3. Чему равны противоположные стороны детали? Почему они одинаковые?

76

Если заготовка имеет один прямой угол, то можно разметить деталь таким способом.



Какой этап разметки требует наибольшего внимания? Где точность отмеривания зависит больше от тебя, чем от линейки?

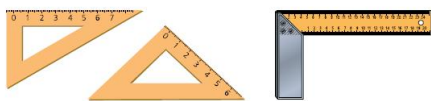
77

Элементы графической грамоты (практическая геометрия).

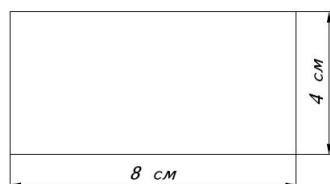
Разметка прямоугольника от одного прямого угла.

Разметка прямоугольника с помощью угольника

Это угольники. Они также являются чертежно-измерительными инструментами. С помощью какого угольника можно найти в окружающих тебя предметах прямые углы? Проверь углы тетради, парты, учебника.



Вспомни, какой четырёхугольник можно назвать прямоугольным.



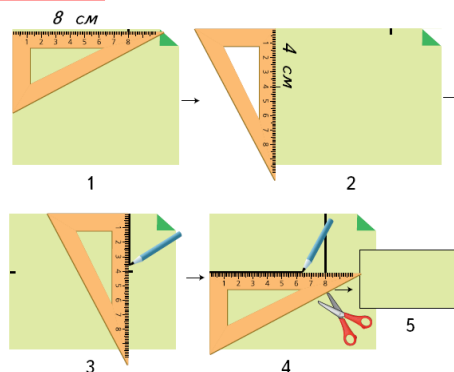
Д = 8 см
Ш = 4 см

Прочитай чертёж.

79

1. Какую форму имеет деталь?
2. Чему равна длина детали; ширина?
3. Чему равны противоположные стороны детали? Почему они одинаковые?

Опиши этапы разметки. Сравни с уже известными.



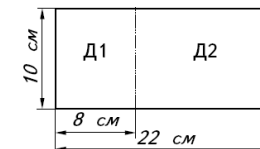
В чём различие этапов разметки прямоугольника по линейке и угольнику? Какой способ тебе кажется удобнее?

80

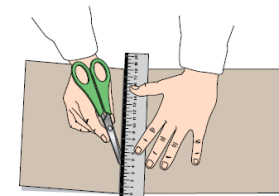
Биговка – продавливание материала (картона, плотной бумаги) по месту будущего сгиба.

Ремесленная мастерская

Поздравительная открытка



1. Рассмотрите изображение открытки.
2. Чему равна её общая длина (ОД)?
3. Чему равна её ширина?
4. Обратите внимание на длину открытки: она состоит из двух частей.
ОД = Д1 + Д2 = ____ + ____ = ____ см
5. Изготовь основу. Выполни биговку.



6. Укрась открытку.

81

Элементы графической грамоты (практическая геометрия).

Циркуль. Построение окружности.

Как разметить деталь круглой формы

Посмотри вокруг. Много ли в природе предметов круглой формы? Чем круг отличается от шара?

Какую форму имеют изображённые на рисунках предметы и тела природы? Можно ли сказать, что их форма идеально круглая или шарообразная?



Часто ли круглые формы встречаются в рукотворных предметах? Приведи примеры. Как ты умеешь разметать круглые детали? Знаешь ли ты инструмент, которым можно начертить круг?

83

Циркуль

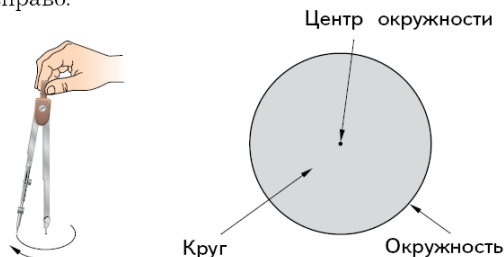
Циркуль — ещё один чертёжный или контрольно-измерительный инструмент.



Рассмотри, как устроен циркуль. Найди соответствующие детали на своём циркуле.

Как работать циркулем

Циркуль, удерживая за головку, ведут по часовой стрелке, слегка наклоняя вправо.

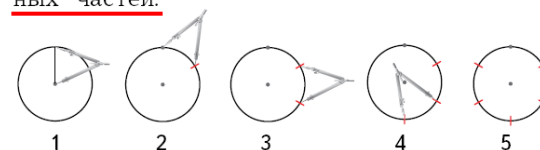


84

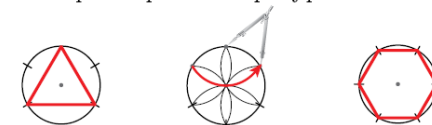
Ремесленная мастерская

Циркулем можно разметать и рисовать различные узоры и фигуры.

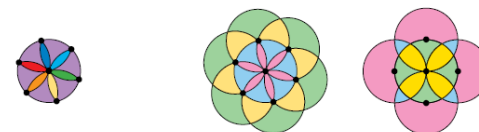
Так окружность делят на шесть равных частей.



Так строят разные фигуры.



Подготовь рабочее место. Какую ты выберешь бумагу — плотную или тонкую? Научись строить заданные фигуры и узоры. Раскрась их. Фантазируй, пробуй, придумывай свои варианты.



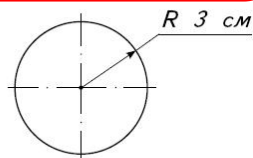
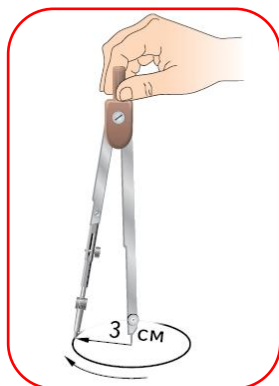
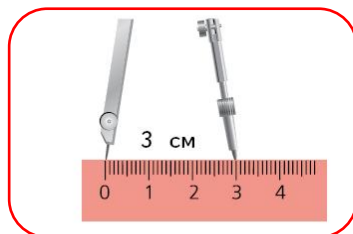
• — центры окружностей

85

Элементы графической грамоты (практическая геометрия).

Циркуль. Разметка круглых деталей.

Как начертить окружность нужного размера



R — радиус окружности (круга)

Линия чертежа

Начертание	Название	Что обозначает
	Штрих-пунктирная	Центр детали (ось симметрии)



Тебе надо изготовить круглую деталь, но нет шаблона и циркуля. Чем их можно заменить?

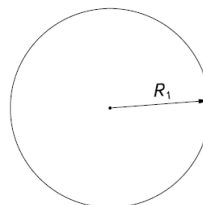
86

Ремесленная мастерская

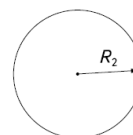
Кошки

1. Как устроены игрушки (сколько деталей и как они соединены)?
2. Прочитай чертежи (какая форма деталей и их размеры).
3. Какой материал и какие инструменты ты выберешь? Почему?

Изготовь игрушку-кошку. Оформи её по-своему.



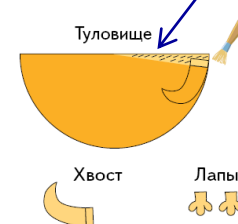
$R_1 = 8 \text{ см}$
 $R_2 = 4 \text{ см}$



87

Анализ образцов

Построение части круга



Проверь себя

Продолжи утверждения.

1. Линейка и угольник — инструменты
 - а) режущие
 - б) чертёжные
2. Циркулем можно
 - а) рисовать окружность
 - б) рисовать круг
 - в) рисовать шар
3. Чертежи выполняют
 - а) любыми линиями
 - б) определёнными линиями

Обсуди ответы с одноклассниками. Все ли твои ответы правильные? Если не все, поищи ответы на страницах учебника. Постарайся понять их и запомнить.

88

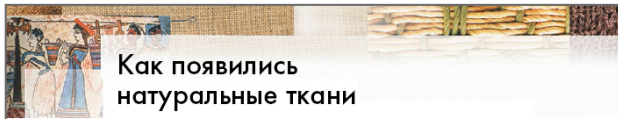


Натуральные ткани.
Технология изготовления швейных
изделий.
Варианты строчек прямого стежка.

Что открывается в данном разделе

- Ткани натурального происхождения (льняные, шерстяные, хлопчатобумажные). Их производство.
- Основа и уток.
- Способы обработки тканей, технология изготовления изделий из тканей.
- Технология изготовления изделий швейных изделий.
- Лекало. Разметка по лекалу.
- Разметка строчек на заготовке.
- Варианты строчки прямого стежка.
- Клеевая аппликация на ткани.
- Обработка края заготовки осыпанием (бахрома).

Ткани натурального происхождения.



Как появились натуральные ткани

Когда-то давно древние люди одомашнили диких животных. Ухаживая за скотом, они заметили, что пух и шерсть овец, коз, кроликов хорошо сохраняют тепло и защищают от холода. Так люди догадались, что пух и шерсть можно использовать для получения тёплых тканей.

Точно так же, изучая свойства растений, люди обнаружили, что лён, хлопок и другие волокнистые растения могут стать сырьём для изготовления прохладных, впитывающих влагу тканей и ваты.

Наблюдая за насекомыми, люди заметили, что гусеница шелкопряда вырабатывает очень прочные нити, и стали делать из этих нитей шёлковые ткани.

Ткани, получаемые из шерсти и пуха животных, волокон растений и нитей шелкопряда, называют натуральными.

Обсуди вместе. Рассмотрите рисунки на с. 91, 92. Попробуйте рассказать, какие животные и растения дают сырьё для натуральных тканей. Из каких тканей сшита ваша одежда?

90

Хлопчатобумажные ткани



Хлопчатник

Ситец
Сатин
Бязь
Байка
Вельвет



Льняные ткани



Лён

Холст
Полотно
Тик



91

Шерстяные ткани



Овца

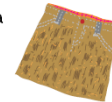


Коза



Кролик

Драп
Сукно
Бостон



Шёлковые ткани



Шёлк
Крепдешин
Атлас
Бархат



Тутовый шелкопряд
(бабочка, гусеница, кокон)



92

Из чего получают натуральные ткани: шерстяные, льняные, шёлковые и хлопчатобумажные? Для какой одежды (для каких изделий) какая ткань подходит лучше всего? Приведи примеры.

обобщение

обсуждение

Строение тканей. Основа и уток.



Проведи исследование.

1. Подбери четыре лоскутка разных натуральных тканей. Сравни их свойства. Сделай таблицу и впиши названия тканей и их разновидности.

Ткани растительного происхождения	Ткани животного происхождения

Внимательно рассмотри лоскутки. Возьми в руки, погладь, помни, согни, переверни. Расскажи о своих ощущениях. Попробуй разорвать лоскутки, разрезать. Опустить образцы по очереди в воду. Вынь. Расскажи о своих наблюдениях.

Чем похожи и чем различаются ткани?

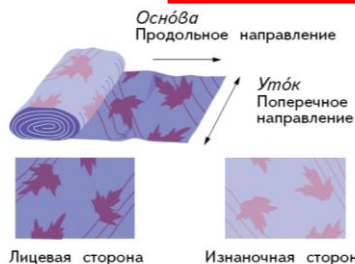
2. Рассмотри внимательно строение ткани. Из чего она состоит? Попробуй вытянуть нитку с одной стороны, с другой.



93

3. Попробуй потянуть ткань в одном направлении, в другом. Одинаково ли тянется ткань?

Направление, в котором ткань почти не тянется, называют продольным или основой. Направление, в котором ткань тянется, называют поперечным или утком.



Какими свойствами ткань отличается от бумаги? Какие свойства схожие?

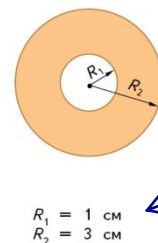
94

Сравнение, обобщение

Практическое исследование, обсуждение, обобщение

Ремесленная мастерская

Помпон



$$R_1 = 1 \text{ см}$$

$$R_2 = 3 \text{ см}$$

Ознакомься с порядком изготовления помпона.

Попробуй объяснить назначение чертежа кольца.

Обсуди особенности этапов работы. Приготовь картон, пряжу, циркуль, вязальный крючок, ножницы.

Постарайся самостоятельно изготовить помпон.

Можно использовать пряжу разных цветов.

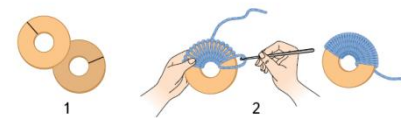
95

Разметка циркулем

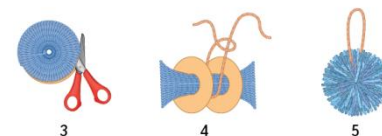
Радиус

Инструкционная карта

1. Изготовь два кольца из картона с надрезами.
2. Сложи кольца. Намотай пряжу.



3. Разрежь.
4. Сними. Перевяжи ниткой.
5. Затяни.



Сохрани помпон. На следующем уроке изготовь из него игрушку.

96

План

Способы обработки тканей. Лекало. Разметка по лекалу.

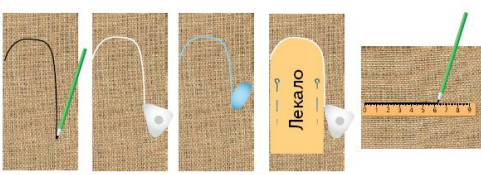
Особенности работы с тканью

Рассмотри рисунок. Какое изделие изображено? Для чего предназначено?



Обсудим вместе

1. Какую конструкцию имеет футляр (сколько деталей, какой формы)?
2. Какой материал лучше подойдёт для футляра? Почему?
3. Какими способами можно разметить детали?



101

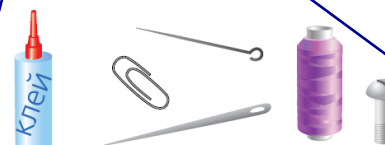
Анализ образца.
Открытие новых знаний.

Попробуй рассказать, что такое лекало. Как иначе можно назвать лекало? Как лекало помогает портному в его работе? На какой стороне лоскута выполняются разметка — на лицевой или изнаночной?

4. Как отделить детали от заготовки?
5. Какими способами можно соединить детали из ткани?
6. Какой инструмент поможет соединить детали из ткани?

Попробуй на лоскуте ткани выполнить разные способы разметки. Выбери наиболее удобный способ. Объясни свой выбор.

Рассмотри рисунки. Что лишнее? Что не используется для соединения ткани?



102

Ремесленная мастерская

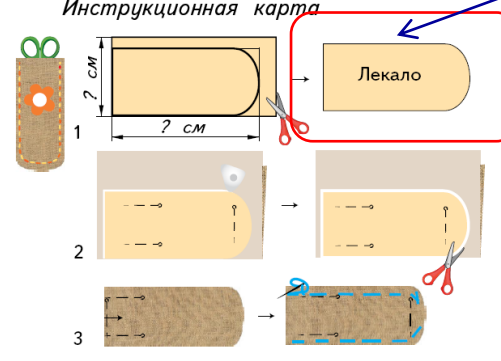
Футляр

Изготовь футляр для мобильного телефона, или очков, или ножниц. Используй плотную ткань, края которой не осыпаются.

План работы

1. Изготовь лекало.
2. Изготовь детали.
3. Сложи булавками и сметай.

Инструкционная карта



103

Обсуждение технологических операций изготовления швейного изделия.

Развивающее задание — технологическая задача

Промежуточное обобщение

Пробное упражнение

Технология изготовления изделий швейных изделий.

Технология изготовления швейных изделий

Изделия, которые получают с помощью шитья, сшивания, называют швейными. Раньше и мастеров-портных называли швецами. Говорили: «Каков швец, таково и платье».

На рисунках на с. 104, 105 представлены операции изготовления швейных изделий. Сравни эти операции с перечисленными на с. 14. Как по-другому можно назвать операции 3 и 4 при изготовлении швейных изделий? Для чего их нужно выполнять?

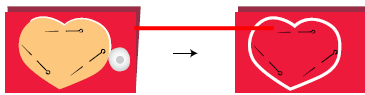
1. Выбор материала.

Мех Ситец Сукно



104

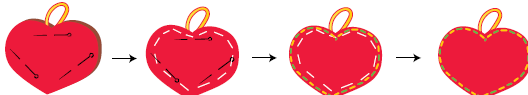
2. Разметка деталей.



3. Выкраивание деталей.



4. Соединение деталей прямыми стежками.



Сколоть Сметать Сшить Удалить наметку

5. Отделка изделия.



Какими способами можно выкроить детали изделия из куска материи (заготовки)? С помощью каких инструментов (механизмов) и материалов сшивают детали?

обобщение

105

Технология изготовления изделий швейных изделий.

Клеевая аппликация на ткани. Двойная строчка.

Ремесленная мастерская

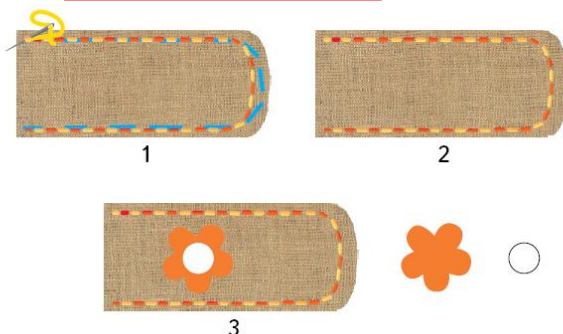
Футляр

Закончи изготовление футляра.

План работы

1. Сшей обе детали двойной строчкой (см. с. 107).
2. Удали счётные стежки.
3. Выбери способ отделки и выполни отделку.

Инструкционная карта



106

Подсказка

1. Выполнение двойной строчки.

1-й этап

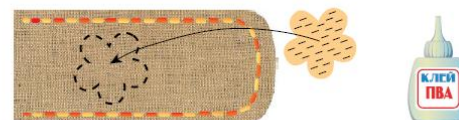


2-й этап



2. Способы соединения деталей отделки

Наклеивание (клей ПВА)



Прикрепление через полиэтилен



Внимание! Соединение аппликации с основой с помощью полиэтилена выполняют только взрослые.

107

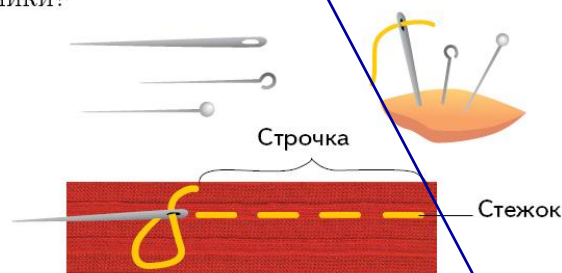
обобщение

Варианты строчки прямого стежка.

Волшебные строчки

Работать с тканью любят многие художники. Они её раскрашивают. Раскрашенная вручную ткань называется *бати́ком*. Из кусочков ткани делают картины — *колла́жи*. Но самое распространённое давнее искусство — *вышивание*. В старину все женщины, молодые девушки украшали вышивкой свои наряды.

Обсудим вместе. Какой инструмент главный для вышивальщицы и портного? Какие у этого инструмента есть помощники?



Вспомни из 1 класса устройство иглы, правила пользования иглой. Вспомни, что такое стежок. Что образуется из ряда стежков?

108



русский учебник



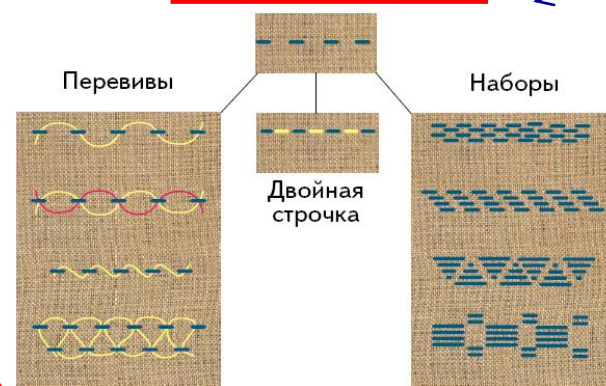
обсуждение

Строчка прямого стежка и её варианты

Этой строчкой можно смётывать непрочные детали перед их сшиванием. Можно прочно соединять (сшивать) детали. Можно использовать и для вышивки.

Рассмотри варианты строчки прямого стежка. Найди знакомую строчку.

Строчка прямого стежка



Объясни, как из прямой строчки получить перевивы, двойную строчку, наборы.

109

обобщение

Открытие
нового
знания

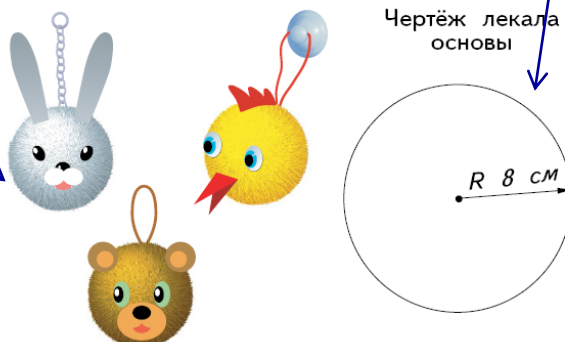
Варианты строчки прямого стежка.

Закрепление
изученного

Ремесленная мастерская

Игрушки из меховых шариков

Варианты
изделий



Анализ
образцов

1. Из какого материала изготовлены игрушки? Можно ли использовать другой материал?
2. Сколько деталей в каждой конструкции?
3. Рассмотрите чертёж основы игрушек. Почему основа больше, чем готовый меховой шар?
4. Прочитай план и расскажи о порядке изготовления основы игрушек.
5. Каким способом выполнена отделка изделий?

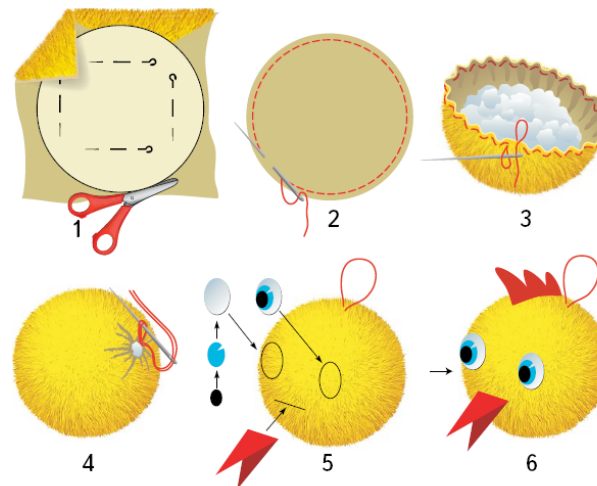
110

Подготовь рабочее место. Выбери игрушку или придумай свою. Изготовь игрушку самостоятельно.

План работы

1. Изготовь лекало и разметь основу.
2. Проложи мелкие прямые стежки.
3. Стяни немного нитку. Вложи вату.
4. Закрепи нитку.
5. Оформи игрушку.

Инструкционная карта



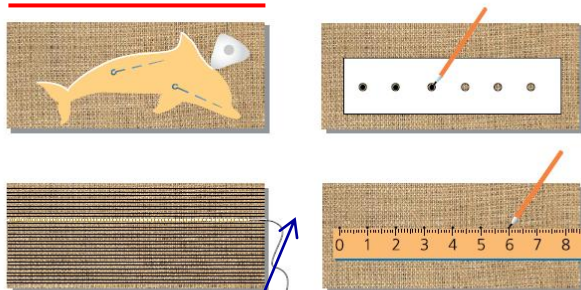
обобщение

111

Разметка строчек на заготовке

Размечаем строчку

Как вышивальщица узнаёт, где нужно прокладывать строчку на ткани, чтобы сделать вышивку? Ведь строчка должна быть ровной, аккуратной. Какие способы разметки строчки ты уже знаешь?



Рассмотри рисунки. Расскажи о способах разметки. Как их выполняют? Какой способ ты выберешь? Почему?

Можно ли вышивать и шить изделия, не размечая строчку? Будет ли работа красивой?

112

Обсуждение

Промежуточное обобщение

Ремесленная мастерская

Подушечка для иголок



Лекало — 2 детали

1. Из какого материала изготовлена подушечка?
2. Сколько деталей в конструкции?
3. Каковы форма и размер деталей?
4. Какими способами можно изготовить детали?
5. Каким способом соединены детали?

Подготовь рабочее место для работы с тканью.

Составь план работы. Изготовь изделие.

Анализ образца

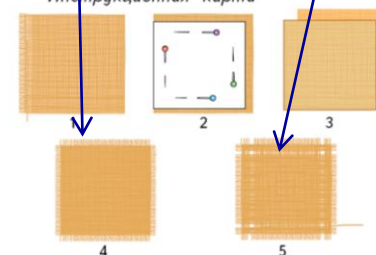
Обработка края

Разметка линий строчки

План работы

1. Выровняй один край. Обрежь нити.
2. Разметь основу.
3. Вырежи две детали.
4. Осыпь края.
5. Продёрни по 1–2 нити.

Инструкционная карта

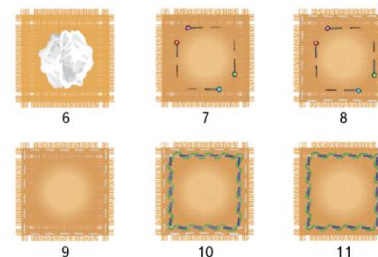


Подсказка

1. Лучше использовать льняное полотно с утолщёнными нитями.
2. При осыпании вытягивай с каждой стороны одинаковое количество нитей.
3. Для дорожек под строчки отсчитывай от краёв одинаковое число нитей.

План работы (окончание)

6. Положи на середину детали вату.
7. Сложи и сколи детали булавками.
8. Сметай детали.
9. Удали булавки.
10. Сшей детали.
11. Удали сметочные стежки.



Подсказка

1. Прямые стежки делай мелкими. Так лучше будут видны перевивы.
2. Выбери понравившийся перевив. Используй для него нитки другого цвета.

115

обобщение



- Макет.
- Модель.
- Транспортные средства.

Что открывается в данном разделе

- Макет.
- Модель.
- Подвижное и неподвижное соединение деталей конструкции.
- Транспорт.
- Транспортные средства.

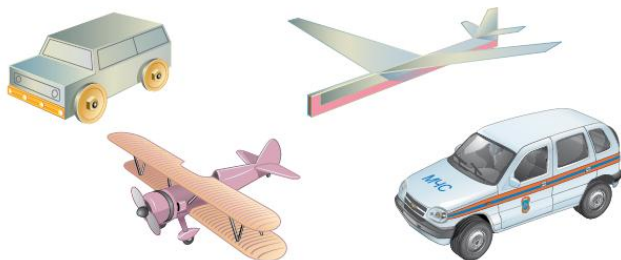
Модели и макеты.

Макеты и модели

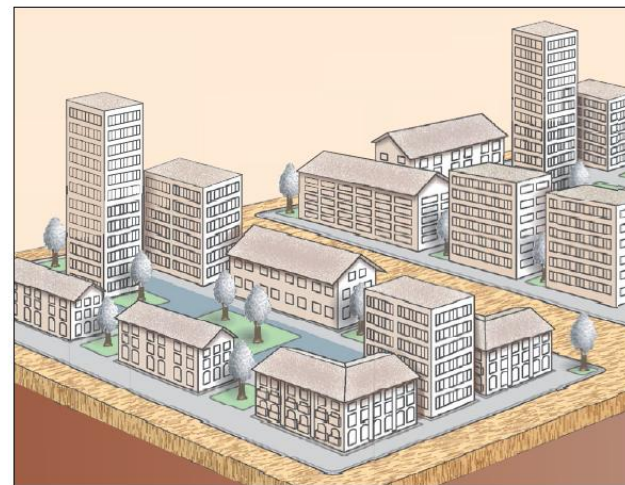
По улицам ездят настоящие автомобили (грузовые, легковые). По морю и рекам ходят настоящие корабли (пассажирские, грузовые). По небу летают настоящие самолёты и вертолёты (пассажирские, грузовые). В космос поднимаются космические ракеты (пассажирские, грузовые). А какие виды транспорта есть у тебя дома? Они настоящие?

Уменьшенные копии машин и других изделий, повторяющие их внешний вид, — это макеты. Уменьшенные копии машин, которые могут двигаться, работать, — это модели.

Рассмотри рисунки на с. 118, 119. Найди макеты и модели. Докажи правильность выбора.



118



Представь водопад, мельницу, лес, дом. Что можно изобразить в макете, что — в модели? Объясни.

Найди среди своих игрушек макеты и модели. Покажи товарищам, расскажи о настоящих машинах или механизмах, моделями которых являются игрушки (для чего предназначены, как работают, из каких основных элементов-деталей состоят конструкции).

119

Открытие
нового
знания

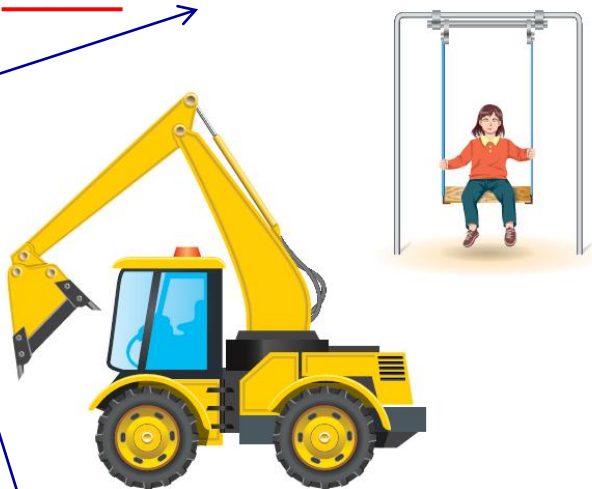
Промежуточное
обобщение

Виды и способы соединения деталей конструкций

Обсуждение

Как соединяют детали машин и механизмов

Существует два вида соединения деталей в конструкции: подвижное и неподвижное.



Рассмотри рисунки. Найди места неподвижного и подвижного соединений деталей экскаватора и качелей. Обоснуй ответ.

122

Обсудим вместе. Какие способы соединения деталей изделий из бумаги, ткани и других материалов ты знаешь? Какие способы соединения деталей используются в настоящих машинах?

Выбери способы соединения деталей, которые используют при изготовлении автомобилей: сварочный, винтовой, клеевой, ниточный, проволочный. Если не знаешь или сомневаешься, посоветуйся со взрослыми.



Рассмотри игрушки, бытовые приборы. Какие их части имеют неподвижное соединение, а какие — подвижное?

Изготовь изделие, в котором детали имеют подвижное соединение.

123

Промежуточное обобщение



учебник

проф

вентана
граф

Транспорт

От телеги до машины

Обсудим вместе. Кто двигает, тащит телегу? Как плывёт лодка без мотора? Почему поднимается в небо воздушный шар? Может ли он лететь против ветра?



Может ли телега ехать быстрее автомобиля? Может ли лодка плыть быстрее катера? Может ли воздушный шар лететь быстрее самолёта? Почему?

124

Открытие
нового
знания



Автомобиль — это колёсная машина, которая перевозит людей или грузы без рельсов благодаря собственному двигателю (мотору). В большинстве современных автомобилей используется энергия топлива, сгорающего внутри мотора.



В чём главное отличие древних транспортных средств от автомобилей?



Сделай из имеющихся у тебя подходящих материалов или деталей набора «Конструктор» автомобиль.

Обобщение

125

Транспортные средства

Автомобильная история России

Рассмотри рисунки. Расскажи, как изменялись автомобили — их внешний вид, конструкция.



Что бы делал человек сегодня, если бы исчезли все транспортные средства — легковые и грузовые автомобили, автобусы, поезда?

126

В воздухе и в космосе

С древних времён человек стремился в небо. Но притяжение Земли не отпустило его, пока он не познал свойства веществ, тел природы и газов.

Первый воздушный шар наполнили горячим воздухом. Он поднялся в небо и летел, пока воздух оставался тёплым. Потом шары и дирижабли стали наполнять газами. Со временем человек придумал новые летательные аппараты.

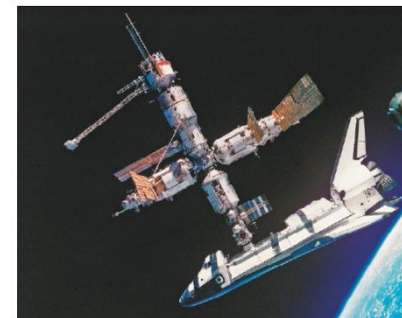
Рассмотри рисунки. Расскажи о развитии воздухоплавания.



127

Какие летательные аппараты передвигаются по воздуху без мотора? Назови их. Можешь ли ты рассказать, как они устроены, как управляются?

Почему люди поднялись в космос, но не отказались от воздушных шаров и летают на них и в наши дни? Что ты знаешь об освоении космоса? Какие космические аппараты летают за пределами Земли?



128

В водной стихии

Страсть к путешествиям и открытию новых земель толкала человека к освоению водной стихии. Расскажи, как совершенствовались корабли, для чего они предназначались. Вспомни книги об открытиях новых земель, о морских сражениях, о купцах, возивших товары в дальние страны, о морских разбойниках — пиратах.

Рассмотри рисунки. Расскажи о развитии мореплавания. Существуют ли сейчас парусные суда? Для чего они используются?



129



Как ты считаешь, какие силы двигали древние корабли? Что ты знаешь о двигателях современных водных судов?

Придумай корабль будущего. Нарисуй его. Сможет ли он передвигаться по воде, под водой, над водой? С помощью каких приспособлений?

130



корпорация

российский
учебник

Спасибо за внимание!

