

Н.В. Сеница
В.Д. Симоненко

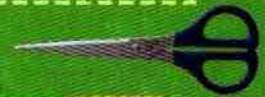


Технология

Технологии
ведения дома



5
класс





Алгоритм успеха

Н.В. Сеница
В.Д. Симоненко

Технология

Технологии
ведения дома

5

класс

Учебник
для учащихся
общеобразовательных
учреждений

Рекомендовано
Министерством образования и науки
Российской Федерации



Москва
Издательский центр
«Вентана-Граф»
2013

Негосударственное
образовательное
учреждение средняя
общеобразовательная школа
«Экспресс»

Учебник включён в федеральный перечень

Синица Н.В.

С38 **Технология. Технологии ведения дома : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.В. Синица, В.Д. Симоненко. — М. : Вентана-Граф, 2013. — 192 с. : ил. ISBN 978-5-360-03720-0**

Учащиеся овладевают основными приёмами обработки пищевых продуктов, текстильных материалов, знакомятся с интерьером и планированием кухни. Закрепление теоретических знаний осуществляется в процессе выполнения учебных творческих проектов.

Учебник входит в систему «Алгоритм успеха».

Соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (2010 г.).

ББК 74.212я72

Учебное издание

Синица Наталья Владимировна
Симоненко Виктор Дмитриевич

Технология

Технологии ведения дома

5 класс

Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений

Редактор *Л.С. Иванова*. Мокет *О.И. Салицкой*. Внешнее оформление *О.Е. Гусевой*
Художественный редактор *О.И. Салицкая*. Художники *О.В. Ктиторова*,
О.А. Гуляева, *О.А. Маланчева*, *Н.К. Вахонина*. Компьютерная вёрстка *Н.И. Беляевой*
Цветоделение и обработка иллюстраций *Л.В. Азизиной*
Технические редакторы *Л.В. Коновалова*, *Е.А. Урвачева*
Корректоры *О.А. Мерзликина*, *А.С. Цибулина*

Подписано в печать 07.09.12. Формат 70×90/16. Гарнитура NewBaskervilleC
Печать офсетная. Бумага офсетная № 1. Печ. л. 12,0. Тираж 35 000 экз. Заказ № 117.

ООО Издательский центр «Вентана-Граф»
127422, Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, корп. 3
Тел./факс: (495) 611-21-56, 611-15-74. E-mail: info@vgf.ru, http://www.vgf.ru

Отпечатано в ОАО «ПИК „Офсет“». 660075, г. Красноярск, ул. Республики, 51
Тел.: (391) 211-76-20. E-mail: marketing@pic-ofset.ru

Введение

Дорогая пятиклассница!

Из начальной школы ты уже знаешь, что *технология* — это деятельность человека, направленная на преобразование материалов, энергии и информации для удовлетворения потребностей людей, а также научное описание способов изготовления, обслуживания, ремонта и эксплуатации изделий. Чем сложнее изделие, тем сложнее и применяемые технологии.

Для любого человека дом — не только стены и крыша. Это место, где можно отдохнуть, восстановить силы после трудового дня, вкусно и полезно поесть, заняться любимым делом, пообщаться с родными людьми. Дом должен быть уютным и удобным. Поддержание порядка в доме осуществляется по определённым технологиям. Об элементах этих технологий и пойдёт речь в учебнике.

Ты узнаешь о важности здорового образа жизни, изучишь основы технологий обработки текстильных материалов и пищевых продуктов, а также секреты создания интерьера жилища.

Конечно же, не стоит ограничиваться только изучением различных приёмов обработки ткани и пищевых продуктов. Гораздо интереснее, применяя эти приёмы, создавать своими руками красивые изделия, вкусные и полезные блюда. Поэтому некоторые такие изделия и блюда станут объектами твоих творческих проектов.

В течение учебного года ты будешь заниматься новыми видами деятельности: проектировать и оформлять интерьер своего дома, учиться готовить кулинарные блюда, изготавливать изделия на современной швейной машине и декорировать их. Ты выполнишь четыре небольших творческих проекта, которые затем объединишь в один комплексный, посвящённый теме кухни.

В различных областях деятельности человека применяется понятие «портфолио». Портфолио — это собрание образцов ра-

бот, фотографий, дающих представление о том, каких успехов достиг человек в своей деятельности и что он умеет делать. Ты уже в начальной школе начала формировать своё портфолио — альбом с фотографиями изделий, которые ты красиво и качественно изготовила своими руками. В 5 классе ты можешь пополнить его своими новыми проектными работами.

Старайся любую работу делать красиво, с удовольствием, и тогда у тебя всё получится. Успехов тебе в изучении и освоении технологий!

Авторы

Условные обозначения



Знакомимся с профессиями



Помни о соблюдении правил безопасной работы



Проводим исследование



Работаем индивидуально



Работаем в группе



Используем компьютер. Ищем в Интернете нужную информацию



Запоминаем опорные понятия



Проверяем свои знания

§ 1 Что такое творческие проекты

В начальной школе ты уже ознакомились с понятием «проект».

Проект – это творческая деятельность, направленная на достижение определённой цели, решение какой-либо проблемы. Он имеет начало и конец во времени. Решать различные проблемы мы должны быстро, но качественно, всякий раз отвечая на ряд вопросов:

1. Как эта проблема решалась раньше, до меня?
2. Что я знаю и умею для решения этой проблемы?
3. Какие материалы и инструменты могут мне помочь?

Проектированием называется подготовка комплекта проектной документации, а также сам процесс создания проекта. При проектировании выполняют пояснительную записку, содержащую анализ ситуации, эскизы, чертежи, экономические расчёты, описание технологии, выбор материалов и инструментов.

Итак, *проектная деятельность* – это деятельность по созданию нового нужного изделия, новой услуги. Цель нашей проектной деятельности в 5 классе – научиться обустроить кухню, на которой всем членам семьи будет удобно готовить, вкусно и полезно есть, комфортно находиться. Развернём эту цель в веер задач.

Нам нужно научиться:

- выдвигать идеи и выполнять эскизы;
- организовывать своё рабочее место;
- подбирать инструменты и приспособления для различных технологических операций;
- определять размеры, делать расчёты, строить чертежи;
- подбирать материалы;
- изготавливать вещи и готовить блюда своими руками;
- подсчитывать затраты на их изготовление;
- оценивать свою работу;
- исправлять ошибки.

Идеи и информацию для своих творческих проектов ты будешь черпать из различных источников: учебника, дополнительной литературы и сети Интернет.

Творческий проект можно выполнять индивидуально, т. е. планировать интерьер или создавать изделия для своей кухни. Можно придумать проект для школьного кабинета кулинарии. Над ним вы будете работать коллективно, распределив обязанности в группе, чтобы за каждую часть проекта отвечала отдельная ученица. При этом следует помнить, что все этапы проекта должны быть выполнены к определённому сроку, чтобы успеть подготовиться к демонстрации изделия и защите проекта.

Изготавливать свои проектные изделия ты будешь во время практических работ в течение всего учебного года по мере изучения учебного материала, освоения технологических операций. По окончании работы над проектом необходимо провести самооценку созданных тобой изделий, испытать их и только затем представить на всеобщее обозрение и оценку.



Творческий проект, проектная деятельность.



1. Что называют творческим проектом?
2. Какова цель проектной деятельности в 5 классе?
3. Какие задачи нужно научиться решать при работе над проектами?

§ 2

Этапы выполнения проекта

Работа над творческим проектом состоит из трёх основных *этапов*: поискового (подготовительного), технологического и заключительного (аналитического) (рис. 1).

Поисковый этап начинается с выбора темы проекта. Для этого надо определить потребность, т. е. выяснить, какое изделие необходимо тебе или твоим близким. Нужную информацию ты можешь найти в печатных изданиях, Интернете и постепенно сформировать базу данных на выбранную тему. Затем следует

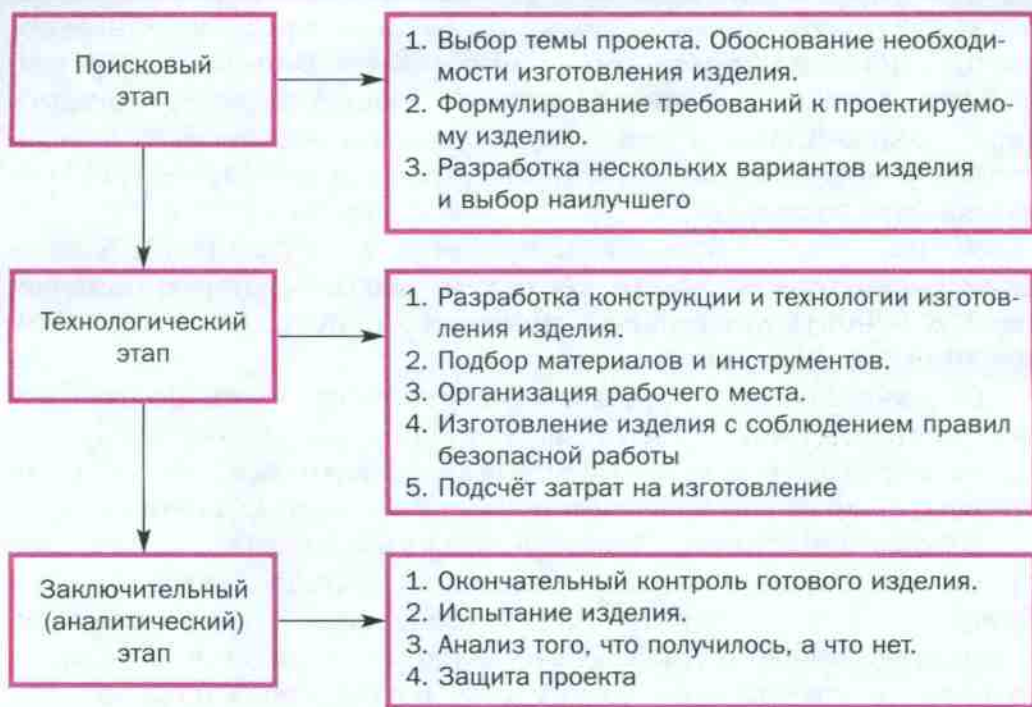


Рис. 1. Этапы выполнения творческого проекта

оценить, достаточно ли у тебя знаний и умений, чтобы изготовить данное изделие; если да, то следующий шаг – проверка наличия необходимых материалов для его изготовления и оценка их стоимости. Если изделие сложное, то нужно сформировать рабочую группу для коллективного изготовления изделия.

После этого нужно изложить в письменном виде *обоснование* выбора темы проекта на основе личных или общественных потребностей в изделии.

Следующим шагом является формулирование требований к изделию по следующим критериям: простота изготовления, экономичность, эстетичность, удобство в эксплуатации, экологичность и др.

Затем разрабатывают возможные варианты изделий в виде рисунков, эскизов, чертежей, опираясь на материалы журналов,

книг, сайтов Интернета, а также на готовые промышленные образцы. Значительную помощь в проектировании изделия (в разработке рисунков, эскизов, поиске рецептов) может оказать персональный компьютер (ПК). Сравнивая достоинства и недостатки разработанных вариантов по указанным выше критериям, выбирают лучший.

Технологический этап начинается с разработки технической документации (схем, чертежей, выкроек) и технологической документации (технологических процессов изготовления и сборки деталей) по проекту.

Следующий шаг — организация рабочего места, подготовка необходимых инструментов, материалов и оборудования. После этого переходят к непосредственному изготовлению изделия с обязательным соблюдением правил безопасной работы.

Заключительный (аналитический) этап включает контроль и испытания готового изделия, окончательный подсчёт *затрат на его изготовление*. Определение затрат ты будешь пока выполнять в упрощённом виде, учитывая в основном стоимость материалов, из которых изготовлено изделие. Конечно же, цена такого изделия в магазине будет значительно выше, чем получившаяся при твоих расчётах, так как она включает затраты не только на изготовление, но и на электроэнергию, заработную плату рабочим, доставку товара в магазин и др.

После этого, если необходимо, проводят испытания изготовленного изделия и разрабатывают варианты его рекламы.

На заключительном этапе проводится анализ того, что получилось, а что нет. Заключительный этап завершается *защитой проекта*.

К защите (презентации) нужно подготовить доклад об основных достоинствах проекта, пояснительную записку к проекту, а также представить готовое изделие.

Подготовку документации к защите проекта также целесообразно выполнять на ПК: набирать текст, выполнять эскизы, расчёты затрат, а если по силам — подготовить электронную презентацию и др.

Примеры выполнения пятиклассницей творческих проектов по планировке кухни, приготовлению завтрака для всей семьи, изготовлению текстильного изделия приведены в учебнике.



Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, аналитический), обоснование проекта, затраты на изготовление, защита проекта.



1. Из каких этапов состоит работа над творческим проектом?
2. Для чего выполняют оценку стоимости материалов для изделия?
3. Как ты думаешь, что должно содержаться в обосновании темы проекта?
4. Каким образом оценивают достоинства и недостатки различных вариантов проекта?
5. Что нужно подготовить к защите проекта?
6. Как компьютер может помочь тебе при подготовке и защите проекта?

Оформление интерьера

Запуск первого проекта

«Планирование кухни-столовой»

Создание интерьера — это очень увлекательное занятие. В 5 классе ты узнаешь, как планировать кухню-столовую. Но прежде чем заняться проектированием, необходимо провести подготовительную работу:

- ознакомиться с понятием «интерьер», некоторыми требованиями к интерьеру;
- узнать значение понятия «планировка» и варианты планировки кухни;
- подобрать необходимый набор мебели;
- узнать, что такое стиль и какие существуют стили кухонь;
- определить потребности в бытовой технике для кулинарных работ;
- найти информацию по истории интерьера кухни;
- сделать замеры и эскиз кухни.

§ 3

Интерьер и планировка кухни-столовой

Интерьер — оформление помещения в определённом художественном стиле, а также внутренний вид помещения. Пол, стены, потолок, мебель, светильники, ковры, занавеси, вазы, картины, комнатные растения — всё это является частью интерьера.

Требования к интерьеру

Городской и сельский дом, квартира должны быть удобными для каждого члена семьи (*эргономические требования*). Например, выключатели должны быть устроены на такой высоте, чтобы каждый мог ими пользоваться, высота крючков на вешалке, полок в шкафах должна соответствовать росту членов семьи и т. д.

В жилище должен поддерживаться здоровый микроклимат (*санитарно-гигиенические требования*): чистота, комфорт-

ная температура и влажность воздуха, хорошее освещение различных зон, изоляция помещения от внешнего шума.

Интерьер нашего дома должен быть уютным, красивым. Цвета стен и мебели должны сочетаться, художественное оформление и комнатные растения подобраны со вкусом (*эстетические требования*).

Планировка кухни

С интерьером тесно связано понятие «планировка» — разделение пространства на отдельные части, имеющие разное назначение.

Планировать кухню означает располагать в ней в соответствии с определённым планом кухонную мебель и оборудование.

Кухня — помещение, где готовят пищу. Если позволяет место на кухне, там также едят. Кухня, как любое другое помещение, имеет *зоны*.

Зона приготовления пищи (рабочая). Главные элементы этой зоны — мойка, плита для тепловой обработки продуктов и холодильник. Кроме них, нужны напольные столы-тумбы с рабочими поверхностями для первичной обработки и нарезки продуктов, навесные шкафы для хранения кухонной посуды и инвентаря, духовка. Некоторые современные кухни оснащены микроволновой печью, посудомоечной машиной и воздухоочистителем (вытяжкой).

Зона столовая (обеденная). Здесь находится обеденный стол и стулья. Над этой зоной может быть оборудовано дополнительное освещение.

Созданием интерьеров занимаются *дизайнеры*. Они считают, что планировка кухни в первую очередь зависит от размера и формы помещения будущей кухни. Но в любом случае расстановка мебели и оборудования должна происходить по принципу *рабочего треугольника*, который задаётся положением мойки, плиты и холодильника. Это делается для того, чтобы во время приготовления пищи затрачивалось как можно меньше сил и времени.

Варианты планировки кухни

Планировку новой кухни сначала выполняют на бумаге. В масштабе чертят план с учётом размеров и пропорций помещения, отведённого под кухню, указывают расположение окон и дверей (рис. 2). Затем, изготовив шаблоны мебели в том же масштабе, размещают их на плане, стараясь сделать рабочий треугольник как можно меньше и компактнее.

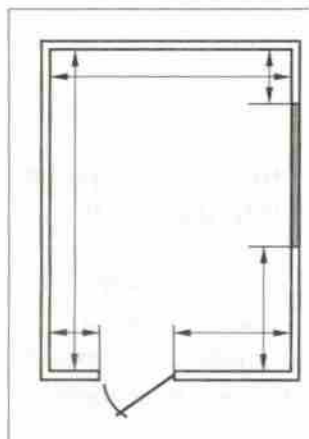


Рис. 2. План помещения для кухни

Существует несколько типов размещения оборудования на кухне.

Линейная кухня (рис. 3, а) подходит для узкого помещения. Она занимает мало места. Её хорошо дополняют навесные шкафы.

Угловая кухня (рис. 3, б), наиболее популярная, используется для квадратного помещения. На такой кухне хорошо размещается обеденный стол.

Параллельная кухня (рис. 3, в) удобна для хозяек, которые много готовят, потому что организовано большое количество рабочих поверхностей.

П-образная кухня (рис. 3, г) позволяет создать компактный рабочий треугольник и функционально использовать пространство.

Цветовое решение кухни

Создать красивый интерьер кухни-столовой можно с помощью цветового решения — подбора сочетающихся друг с другом по цвету предметов убранства, мебели, окраски стен, дверей и т. д.

В зависимости от того, на какую сторону выходят окна кухни, можно оформить её в тёплых или холодных тонах. Если кухня выходит на солнечную сторону, хорошо освещена, можно применить тона голубого, светло-зелёного, серого цвета. Тёмную кухню, выходящую на северную сторону, можно оживить тёплыми тонами жёлтого, оранжевого или розового цвета.



a



б

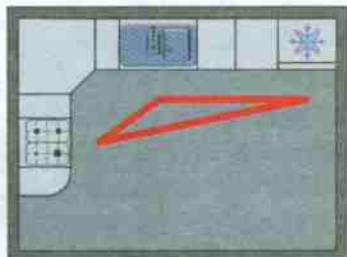
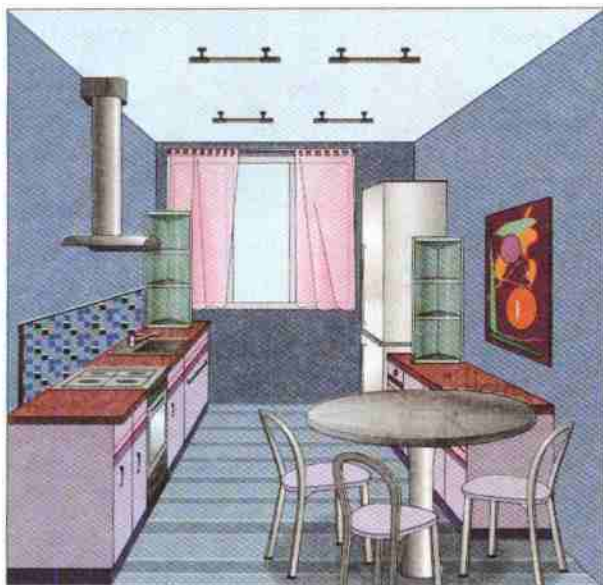
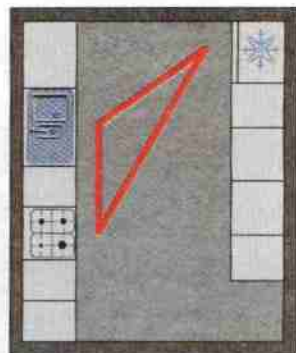


Рис. 3. Типы планировки кухни: *a* – линейная; *б* – угловая



в



з

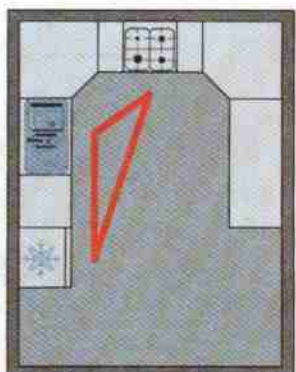


Рис. 3 (окончание). Типы планировки кухни: *в* – параллельная; *з* – п-образная

Кухонная мебель, обои, занавеси должны сочетаться между собой по цвету. Для этого можно использовать законы гармоничных сочетаний цветов, о которых мы поговорим в разделе «Художественные ремёсла».

Использование современных материалов в отделке кухни

На кухне должно быть особенно чисто. Поэтому все поверхности на кухне должны иметь гигиеничные, легко моющиеся покрытия. Рабочую поверхность стен, так называемый «фартук», обычно выкладывают керамической плиткой или отделывают стеновыми панелями. Пол кухни также можно покрыть специальной напольной плиткой, застелить линолеумом или влагостойким ламинатом. Обои лучше выбрать влагостойкие, моющиеся.

Декоративное оформление кухни

Интерьер кухни может быть оформлен в каком-либо стиле. Кто-то любит кухни, оформленные в *деревенском* стиле (ещё его называют кантри, прованс). На такой кухне можно увидеть короткие ситцевые шторы в мелкую клеточку или в цветочек, расписные разделочные доски и подносы, соломенные сухарницы, прихватки из лоскутов (рис. 4).

Кухню в *классическом* стиле обставляют массивной деревянной мебелью с резными украшениями, витражами (стеклом), наборами столовой посуды и др. (рис. 5).

Современные кухни имеют яркие фасады (так называют дверцы кухонного гарнитура), много металлических и стеклянных поверхностей. Этот стиль называется *модерн* (рис. 6).

Оформление интерьера в стиле *минимализм* – это отсутствие мелких деталей, использование только нужных предметов. Предпочтительные цвета – светлые, пастельные (рис. 7).



Рис. 4. Кухня в деревенском стиле (кантри)



Рис. 5. Кухня в классическом стиле



Рис. 6. Кухня в стиле модерн



Рис. 7. Кухня в стиле минимализм

Проектирование кухни на компьютере

Проектирование кухни с помощью компьютера – это увлекательный и творческий процесс. Для проектирования интерьера кухни создано большое количество программного обеспечения (рис. 8). Его можно найти в Интернете или купить.

Такие программы дают возможность произвести 3D визуальное (объёмное) моделирование кухни. С их помощью можно расставить в помещении с заданными размерами мебель, выбрать её цвет и размеры, посмотреть, как будет выглядеть будущая кухня с разных сторон, т. е. ясно представить реальные размеры кухни и её внешний вид. Это позволяет исключить многие ошибки ещё на этапе проектирования. Кроме того, эта програм-

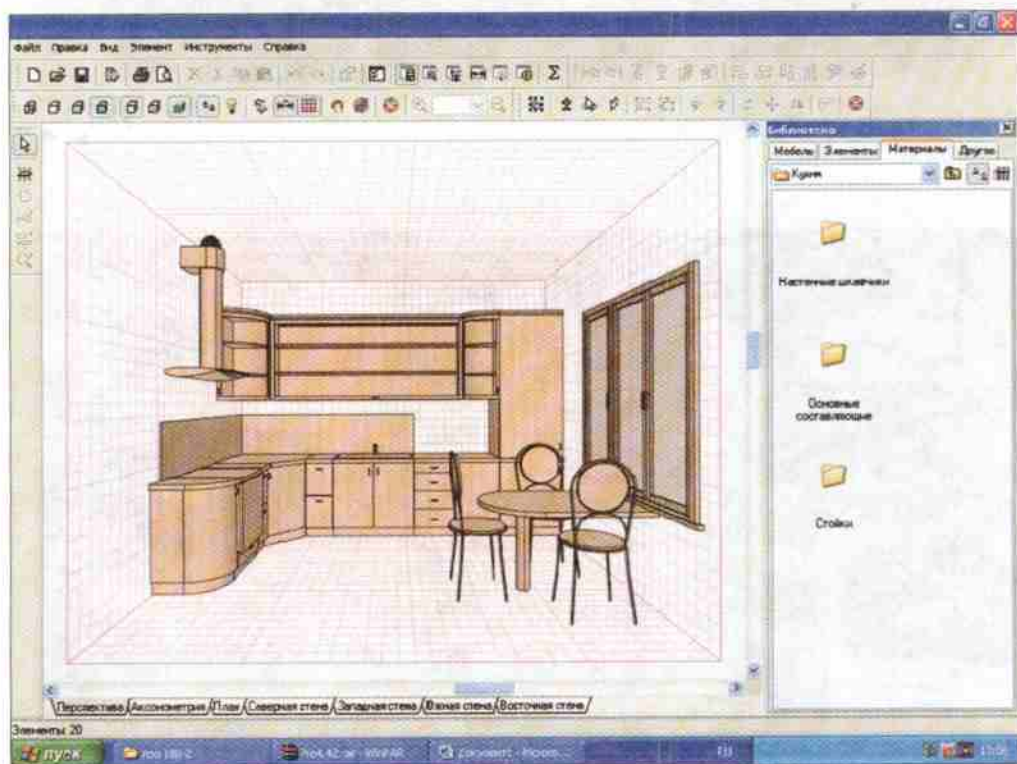


Рис. 8. Экран компьютера во время проектирования кухни

ма позволяет создать похожее на фотографию изображение готового проекта кухни, а также список всех деталей с точными размерами для последующего их изготовления.

Практическая работа № 1

Я

Планировка кухни

Тебе потребуются:

лист бумаги в клетку, шаблоны оборудования кухни, ножницы, клеящий карандаш, фломастер, рабочая тетрадь.

1. Вырежи из листа бумаги шаблоны мебели и оборудования для кухни, выполненные в масштабе 1 : 20.
2. Начерти в рабочей тетради в том же масштабе план своей кухни.
3. Передвигая шаблоны на плане кухни, выполни рациональную планировку кухни с учётом принципа рабочего треугольника.
4. Приклей шаблоны на план клеящим карандашом.
5. Начерти цветным фломастером с помощью линейки рабочий треугольник.
6. Оцени получившуюся планировку.



Запомни понятие «кухня с островом». Узнай в Интернете, как устроена такая кухня и для чего нужен остров.



Интерьер; эргономические, санитарно-гигиенические и эстетические требования к интерьеру; планировка кухни, рабочая зона, обеденная зона, линейная, угловая, параллельная и п-образная планировки кухни; стили кухни: деревенский, классический, модерн, минимализм.



1. Почему при планировке кухни нужно размещать оборудование по принципу рабочего треугольника?
2. Какой тип планировки выбран для вашей домашней кухни?
3. Почему планировку нужно сначала выполнять на бумаге?

§ 4 Бытовые электроприборы на кухне

Можно ли представить жизнь современной семьи без бытовых электрических приборов? Они облегчают нашу жизнь, экономят время. Кухонное оборудование продаётся сейчас во многих магазинах. Ознакомьтесь с видами, принципом действия и правилами эксплуатации самых распространённых из них: бытового холодильника, микроволновой печи и посудомоечной машины. Вопрос о необходимости приобретения других электроприборов решает семья исходя из своих потребностей и возможностей.

Бытовой холодильник применяется для хранения продуктов и приготовленной пищи. Холодильник – не просто электроприбор, в котором можно поддерживать низкую температуру, это сложная система, где созданы условия для наилучшего сохранения пищи. Холодильники бывают трёх видов:



Рис. 9. Двухкамерный холодильник

1) среднетемпературные камеры для хранения продуктов в течение нескольких часов или дней;

2) низкотемпературные морозильные камеры для длительного хранения продуктов;

3) двухкамерные холодильники, включающие в себя оба компонента (рис. 9). Их чаще всего устанавливают на домашних кухнях.

Основная функция современного холодильника – увеличить срок хранения продуктов и готовых блюд. Для этого холодильники последнего поколения

имеют антибактериальное покрытие и специальный антибактериальный фильтр. Антибактериальное покрытие не даёт микроорганизмам размножаться, а фильтр очищает воздух и устраняет неприятные запахи.

Ещё одно современное усовершенствование холодильников – установка в них специальных приборов – ионизаторов, которые очищают воздух, убивают вредные микроорганизмы, но при этом безопасны для продуктов и человека.

Периодически холодильник нужно мыть, используя для этого специальные средства, которые тоже обладают антибактериальными свойствами.

Микроволновая печь (печь СВЧ) (рис. 10, а) – один из самых распространённых бытовых электроприборов. С её помощью можно быстро разогреть пищу или разморозить продукты. Если в семье любят готовить так, чтобы на продуктах образовалась аппетитная корочка, нужна печь с грилем.

Если микроволновую печь хотят использовать для приготовления разных блюд, покупают печь с функциями гриля и конвекции (когда вентилятор равномерно распределяет в печи нагретый до нужной температуры воздух).

При включении печи в сеть специальное устройство начинает излучать невидимые микроволны (на рис. 10, б они изображены в виде красных лучей). Микроволны отражаются от всех металлических стенок печи и попадают в её центр, где размещены продукты. Под действием микроволн молекулы (мельчайшие частицы) воды в продукте начинают двигаться, от чего еда разогревается, а посуда при этом остаётся холодной.

Готовить еду в СВЧ в металлической посуде или посуде с металлическим напылением («зо-

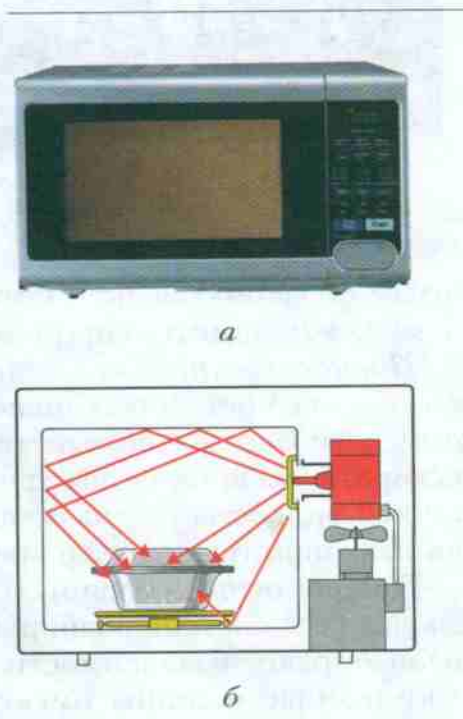
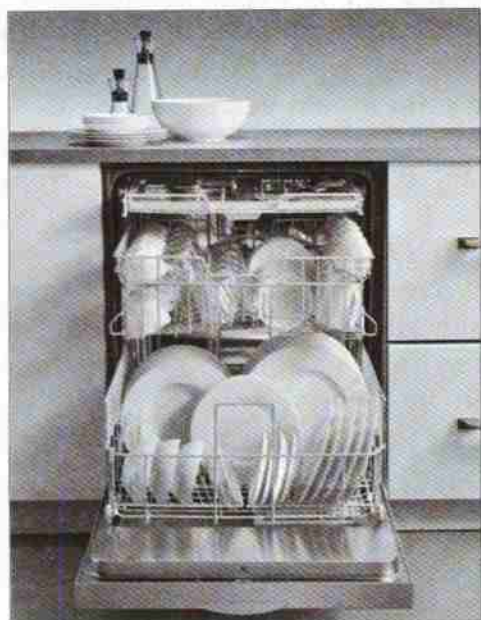


Рис. 10. Микроволновая печь (печь СВЧ): а – внешний вид; б – схема действия



a



б

Рис. 11. Посудомоечная машина: *a* – напольная; *б* – компактная

лотым ободком») нельзя, потому что микроволновое излучение не может проникать внутрь металлических предметов.

Посудомоечная машина (рис. 11) имеет немало достоинств. Она моет посуду чище, чем делают это наши руки, при этом погибают все болезнетворные микробы. Посуду не нужно вытирать, машина её высушит горячим воздухом, а это гигиеничней, чем естественная сушка. Кроме того, посудомоечная машина экономит не только время хозяев, но и воду.

Посудомоечную машину устанавливают рядом с мойкой, подключая её к системе водопровода и канализации. Размер машины выбирают в зависимости от размера кухни. Напольные посудомоечные машины имеют такую же высоту, как кухонная мебель (рис. 11, *a*). В малогабаритных кухнях, на дачах устанавливают компактные, или настольные, посудомоечные машины (рис. 11, *б*). Посудомоечная машина имеет до 12 программ мой-

ки. Например, режим быстрой мойки используют для посуды малозагрязнённой, экономичный – при среднем загрязнении, а интенсивный – в том случае, когда посуда сильно загрязнена.

Лабораторная работа № 1



Изучение потребности в бытовых электрических приборах на кухне

Чтобы изучить потребность в бытовых электроприборах на домашней кухне:

- узнай, какие ещё электроприборы являются помощниками на кухне, посети магазины, где продают бытовую технику;
- побеседуй с членами своей семьи: хотели бы они приобрести новый электроприбор, какой именно, для чего он будет служить; обеспечит ли экономию времени и сил членов семьи;
- вспомни свои ощущения, когда какой-либо прибор вышел из строя и находился в ремонте.



1. Прочитай в Интернете статьи «Запах из холодильника», «Оттаивание и гигиеническая уборка холодильников».
2. Ознакомься с историей микроволновой печи. Сколько лет этому прибору?



Бытовые электроприборы: холодильник, микроволновая печь (печь СВЧ), посудомоечная машина.



1. Как сохраняли продукты ваши прабабушки, у которых не было холодильников, а иногда и электричества? (Ключевые слова: погреб, береста, листья растений.)
2. Как сохраняют холод при продаже мороженого на улицах города?
3. Можно ли нагревать в микроволновой печи сырые яйца, сосиски в полиэтиленовой оболочке, жидкость в герметично закрытых ёмкостях? Что при этом произойдёт?



«Планирование кухни-столовой»

1. Проблемная ситуация

Мои родители заканчивают обустройство новой кухни. Поскольку на уроках технологии мы изучали и обсуждали, какой может быть кухня, я решила попробовать свои силы в качестве дизайнера и предложить родителям свой вариант планировки и оборудования кухни. Для этого я ознакомилась с журналами по дизайну кухонь, посетила соответствующие сайты Интернета.

2. Цель проекта

Разработать планировку кухни, подобрать для неё необходимое оборудование и бытовые электроприборы.

3. Задачи проекта

1. Вместе с родителями измерить и записать размеры новой кухни.
2. Начертить план кухни на миллиметровой бумаге в масштабе 1 : 20.
3. Изготовить шаблоны основного оборудования также в масштабе 1 : 20. Для этого узнать их стандартные размеры.
4. Расположить шаблоны на плане кухни так, чтобы получился компактный рабочий треугольник.
5. Использовать данные моего исследования для определения потребности семьи в бытовых кухонных приборах.
6. Проконтролировать, получился ли при планировке небольшой рабочий треугольник. Ведь я хочу, чтобы маме было удобно готовить и чтобы она не уставала. Да и я буду помогать взрослым на кухне.

4. Исследование

Сначала вместе с родителями я поехала в наш строящийся дом и попросила папу помочь мне измерить длину и ширину кухни

с помощью рулетки. На листе бумаги я нарисовала прямоугольник произвольных размеров (это стены) и написала на нём размеры в сантиметрах. Потом я нарисовала дверь и большое окно. Измерила расстояние от стен до двери и окон и также указала их на чертеже. Я выяснила, где сделан отвод для канализации и вход для труб с водой, чтобы наметить расположение мойки. Хорошо бы ещё рядом с мойкой установить посудомоечную машину, чтобы мама была свободна по вечерам и побольше отдыхала.

Затем с помощью линейки и карандаша я начертила план кухни с учётом размеров в масштабе 1 : 20. Это значит, что длину кухни 4 м (400 см) я разделила на 20 и получившийся размер 20 см отложила на листе миллиметровки. Так же поступила с другими размерами. Получился план – вид сверху на пустую кухню.

Затем на миллиметровой бумаге я начертила квадраты и прямоугольники, которые будут изображать разные предметы. Я узнала, что обычно ширина (или глубина) кухонного оборудования бывает одинаковой – 60 см, чтобы его можно было выстроить в ровную линию. Значит, в масштабе получится $60 : 20 = 3$ см. Холодильник, плита, мойка также имеют ширину 60 см. Столы-тумбы бывают разной ширины. Я начертила несколько вариантов: шириной 40, 60 и 80 см (см. рис. 12, с. 26).

Я представила кухню моей мечты. На ней должно быть много бытовой техники, чтобы я только нажимала кнопки, и всё выполнялось как в сказке по взмаху волшебной палочки. В процессе исследования я представила несколько вариантов планировки кухни.

Вариант 1. *Линейная кухня.*

Вариант 2. *Угловая кухня.*

Вариант 3. *Параллельная кухня.*

Вариант 4. *П-образная кухня.*

5. Выбор лучшей идеи

Передвигая шаблоны, я выяснила, что наиболее подходящим для нашей кухни оказался вариант 4 – п-образная кухня. Такая планировка позволяет разместить всё кухонное оборудование и остаётся место для обеденной зоны.

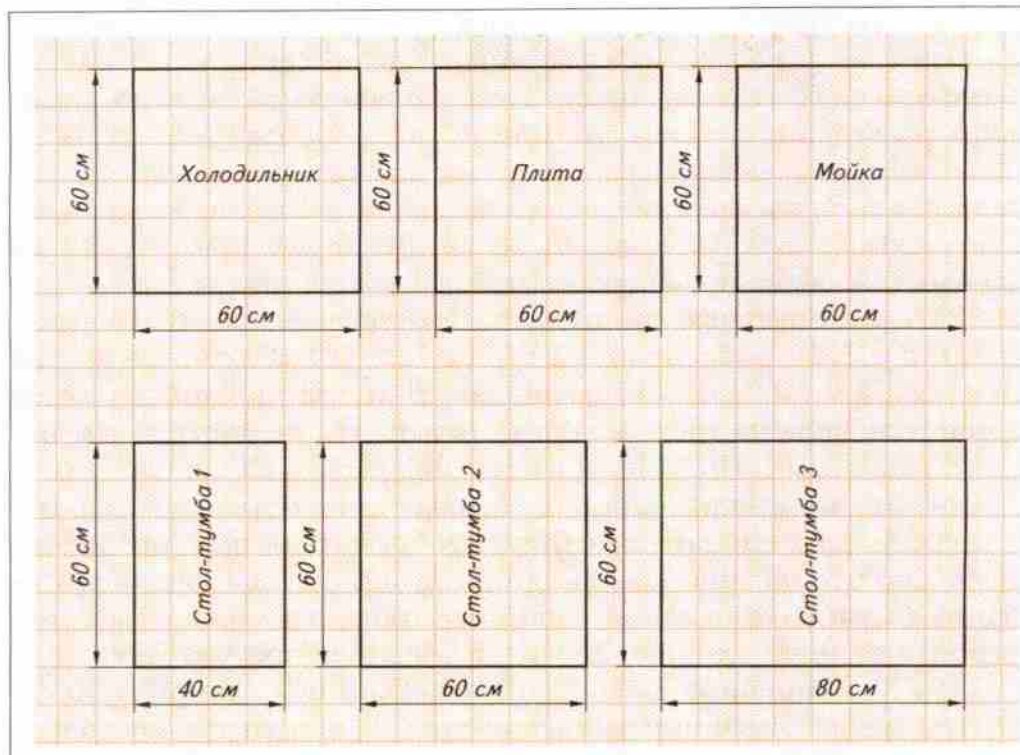


Рис. 12. Чертежи кухонного оборудования и мебели

Решение: победил вариант 4 – п-образная кухня.

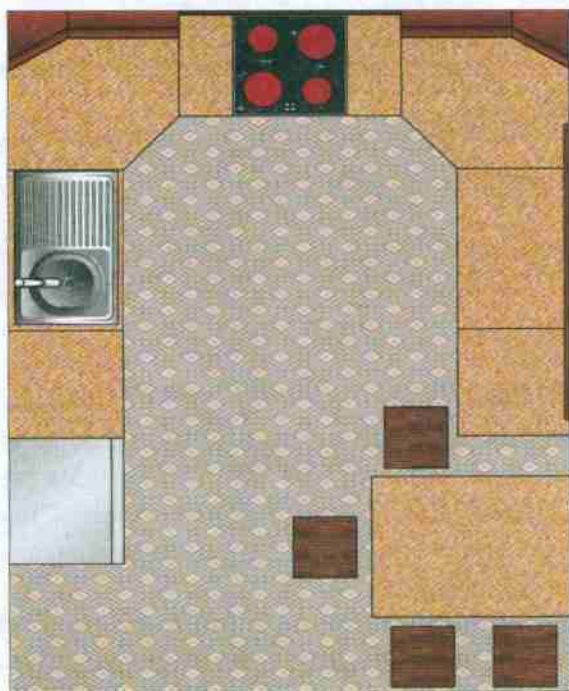
6. Какую бытовую технику нужно иметь на кухне

1. *Холодильник.* Без него не обойтись, иначе продукты будут портиться. Лучше двухкамерный, он занимает мало места на полу.

2. *Посудомоечная машина.* Это моя мечта. Лучше тоже напольная, она вмещает больше посуды, ведь у нас большая семья.

3. *Электроплита.* Она будет встроенная, потому что вся рабочая зона будет размещаться под единой столешницей.

4. *Микроволновая печь.* Очень удобна для быстрого разогрева еды, ну и, конечно, для приготовления.



a



б

Рис. 13. План (а) и интерьер (б) кухни

5. *Духовка электрическая.* Очень люблю мамину выпечку. Скоро сама научусь печь печенье и тортики.

6. *Мясорубка электрическая.* Маме она очень нужна, экономит силы и время.

7. *Электрический чайник.* В нём очень быстро закипает вода.

8. *Телевизор.* Можно утром посмотреть новости, узнать погоду и др.

9. Другие приборы будем покупать по мере необходимости. Думаю, будет нужен *блендер* – взбивать полезные молочные и фруктовые коктейли, готовить тесто для блинчиков и др.

7. Выбор цветового решения кухни

Окно нашей кухни выходит на западную сторону, солнце там бывает только в конце дня, к тому же под окном растёт яблоня. Можно предположить, что в кухне будет темно, поэтому стены нужно покрасить в яркие жизнерадостные цвета, но в то же время светлые.

Я хочу, чтобы потолок и стены нашей кухни были светло-бежевого цвета. Фасады кухни и столешница будут оранжевыми.

8. Проектирование кухни с помощью компьютера

Папа помог мне ввести все данные о кухне в компьютер, в специальную программу. Так мы получили план и общий вид новой кухни (см. рис. 13, с. 27).

9. Самооценка и оценка

Работа над проектом мне очень понравилась. Я многое узнала о планировке и оборудовании кухни. Может быть, буду учиться на дизайнера.

Источники информации, использованные при выполнении проекта

1. Учебник «Технология. Технологии ведения дома» для учащихся 5 класса.

2. Интернет-ресурсы.

Кулинария

Запуск второго проекта

«Приготовление воскресного завтрака для всей семьи»

Чтобы приготовить воскресный завтрак для всей семьи, необходимо:

- ознакомиться с понятием «кулинария»;
- узнать, что такое санитарно-гигиенические требования;
- попробовать себя в качестве повара и официанта;
- научиться правильно мыть посуду;
- освоить безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, горячими жидкостями;
- научиться оказывать первую помощь при ожогах и отравлениях;
- узнать, какие питательные вещества необходимы человеку;
- научиться готовить вкусные и полезные блюда для завтрака;
- научиться сервировать стол к завтраку и оформлять блюда.

Слово *кулинария* происходит от латинского *culina* — «кухня» и означает искусство приготовления пищи. На уроках кулинарии ты попробуешь себя в различных кулинарных профессиях: помощник повара, повар, официант, санитарный врач и др. Это необходимо для того, чтобы организовать коллективную работу в бригаде (группе) по приготовлению нового блюда и его дегустации. Коллективная деятельность требует чёткой организации всех работ и распределения обязанностей.

§ 5 Санитария и гигиена на кухне

К помещению кухни и столовой предъявляют особые требования — это прежде всего чистота. Так было всегда: и в прошлом, когда пищу готовили на открытом огне очага, и теперь, в условиях высокой технической оснащённости домашнего хозяйства.

Уход за кухней довольно трудоёмок и сложен, потому что на ней сосредоточено много важных объектов. Это и продукты питания, которые надо уметь сохранить и правильно переработать, и электрическая или газовая плита — основное оборудование для тепловой обработки продуктов, и многочисленная кухонная утварь, посуда, разнообразные технические приспособления и электроприборы.

Приготовление пищи не терпит присутствия грязи на руках, одежде, продуктах, посуде, так как болезнетворные микробы могут вызвать пищевые отравления. Вот почему при кулинарных работах нужно соблюдать санитарно-гигиенические требования. Ознакомимся с ними и будем в дальнейшем неукоснительно им следовать.

Санитарно-гигиенические требования

К лицам, готовящим пищу:

1. Готовить пищу надо в специальной одежде.
2. Приступая к приготовлению пищи, нужно тщательно вымыть руки с мылом. Ногти должны быть коротко острижены.

К приготовлению пищи:

1. До тепловой обработки продукты должны быть вымыты.
2. Если фрукты и овощи не будут подвергаться тепловой обработке, их надо мыть тщательно, а по окончании мытья ополоснуть кипячёной водой.
3. Различные виды продуктов следует обрабатывать на разных разделочных досках с соответствующей маркировкой.
4. Нельзя готовить пищу в посуде с повреждённой эмалью.

К хранению продуктов и готовых блюд:

1. Нельзя употреблять в пищу несвежие продукты. Скоропортящиеся продукты необходимо хранить в холодильнике.
2. Продукты и готовые блюда можно хранить не больше определённого срока.
3. Продукты, готовые к употреблению, хранить в закрытом виде и отдельно от сырых.

4. Перед загрузкой в холодильную или морозильную камеру все продукты заворачивать в пищевую плёнку.
5. Различные продукты и готовые блюда требуют определённой температуры хранения, поэтому в холодильнике их размещают на соответствующих полках, предусмотренных его конструкцией (см. инструкцию к нему).
6. Приготовленные блюда помещать в холодильник остывшими в стеклянной или фаянсовой посуде под крышкой.

Посуда для кухни и уход за ней

На кухне необходимо иметь набор посуды (рис. 14). Минимальный набор состоит из четырёх предметов: кастрюли, сотейника и двух сковород различного размера.

Но для того чтобы готовить быстро, качественно и разнообразно, желательно иметь на кухне: 4–5 кастрюль разного размера и формы; набор разных по величине сковород (для мяса, рыбы, блинов и т. д.); казан или гусятницу с толстыми стенками для тушения; противни и формы для выпечки в духовом шкафу и специальную посуду для приготовления в СВЧ-печи.



Рис. 14. Кухонная посуда

Посуда может быть чугунная, эмалированная, из нержавеющей стали, стеклянная с антипригарным покрытием. Для запекания продуктов в духовом шкафу применяют посуду из огнеупорного стекла или глиняную (керамическую).

Для облегчения работы на кухне нужно иметь разнообразный инвентарь и приспособления: несколько разделочных досок для нарезки хлеба, овощей, мяса, рыбы; набор столовых ножей, тёрку, скалку, овощечистку, пресс для чеснока; кухонный набор: лопаточку, ложку, шумовку, половник и др.; кухонные весы, таймер, фольгу или рукав плёнки для запекания.

Для подачи готовых блюд используют фаянсовую или фарфоровую столовую посуду – тарелки закусочные, пирожковые, десертные; столовые приборы – ножи, вилки, ложки и чайную посуду – чашки, блюдца, заварочный чайник, молочник и др. (рис. 15).

Кухонную посуду надо мыть сразу после её использования. Пригоревшую пищу нужно отмывать, а не соскабливать.

Столовую и чайную посуду также моют сразу после еды, так как остатки пищи могут засохнуть, и потребуются больше усилий



Рис. 15. Посуда для подачи готовых блюд и столовые приборы

для их удаления. Следует помнить, что грязная посуда привлекает мух и тараканов — переносчиков опасных заболеваний.

Мытьё посуды можно выполнять в следующей последовательности.

1. Удалить остатки пищи с посуды губкой или куском бумажного полотенца.

2. Отсортировать посуду: отдельно поставить стаканы, тарелки и т. д. (рис. 16).

3. Замочить посуду с пригоревшей пищей в горячей воде.

4. Вымыть посуду в горячей воде с использованием специальных приспособлений: губки, щётки, ёршика — и безопасных для здоровья моющих средств, которые растворяют жир и облегчают мытьё.

Помни! Перед использованием моющих и чистящих средств следует ознакомиться со способом их применения.

Вначале нужно вымыть менее загрязнённую чайную посуду, затем столовую и кухонную.

5. Промыть посуду в проточной воде. В случае, если на кухне нет мойки с проточной водой, посуду моют в специальной ёмкости.

6. Поставить чистую посуду на сушку. Нежелательно вытирать посуду полотенцем.

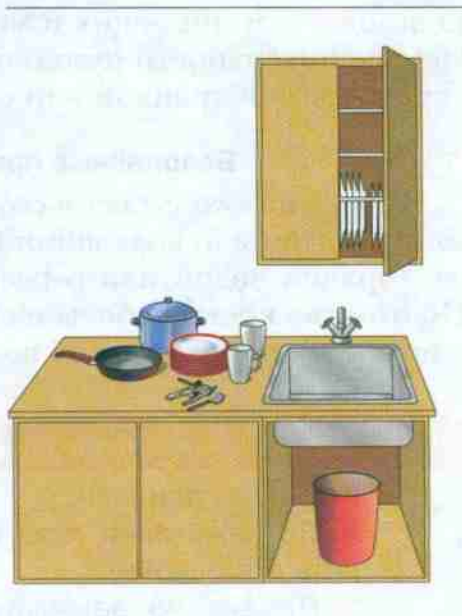


Рис. 16. Организация рабочего места при мытье посуды

Уход за поверхностью стен и пола

Поскольку для отделки поверхностей кухни используют гигиенические, легко моющиеся материалы (керамическую плитку, линолеум, пластиковые панели, моющиеся обои), ухаживать за кухней несложно. Влажную уборку можно проводить с ис-

пользованием чистящих и моющих средств, после чего обработанные поверхности нужно промыть чистой водой и насухо вытереть мягкой тряпкой или специальной салфеткой.

Безопасные приёмы работы на кухне

Работа на кухне таит в себе опасности. При неумелом пользовании ножом или колющими приспособлениями можно порезаться. Горячей водой или о раскалённую посуду можно обжечься. Поэтому во время работы на кухне дома и в кабинете кулинарии в школе нужно строго соблюдать правила безопасной работы.

Правила безопасного пользования

Газовыми плитами:

- 1.** До зажигания газа на горелках газовой плиты проветрить помещение.
- 2.** Правильно зажигать горелки газовой плиты: зажечь спичку, поднести её к одной из горелок плиты. Слегка нажав на ручку крана горелки, открыть его. Для розжига горелки рекомендуется применять электрические или кремниевые зажигалки.
- 3.** Перед использованием духовым шкафом проветрить его в течение 3–5 минут неоднократным открыванием и закрытием дверки шкафа.
- 4.** Не оставлять зажжённую газовую плиту без присмотра.
- 5.** По окончании работы закрыть краны конфорочных горелок плиты, а также кран горелки духового шкафа.

Электронагревательными приборами:

- 1.** Перед работой проверить исправность соединительного шнура.
- 2.** Устанавливать электронагревательный прибор на огнеупорную подставку.
- 3.** Подключать в сеть электроприбор только сухими руками, держась за его вилку (рис. 17).
- 4.** По окончании работы выключать электроприбор.



Рис. 17. Подключение в сеть электроприбора



Рис. 18. Снятие крышки с горячей посуды

Горячей посудой и жидкостью:

1. Наполняя кастрюлю жидкостью, не доливать до края.
2. Когда жидкость закипит, уменьшить нагрев.
3. Снимая крышку с горячей посуды, приподнять её от себя (рис. 18).
4. Засыпать в кипящую жидкость крупу и другие продукты осторожно.
5. На сковороду с горячим жиром продукты класть аккуратно, от себя, чтобы не разбрызгивался жир.
6. Снимая горячую посуду с плиты, пользоваться прихватками, а если сковорода без ручки, то сковородником — приспособлением для перемещения посуды.
7. Не использовать посуду с прогнувшимся дном и сломанными ручками.

Ножом и приспособлениями:

1. Пользоваться правильными приёмами работы ножом (рис. 19, а).
2. Работать только хорошо заточенным ножом.
3. Передавать нож и режущие инструменты только ручкой вперёд, лезвием от себя (рис. 19, б).
4. При работе мясорубкой проталкивать продукт пестиком.

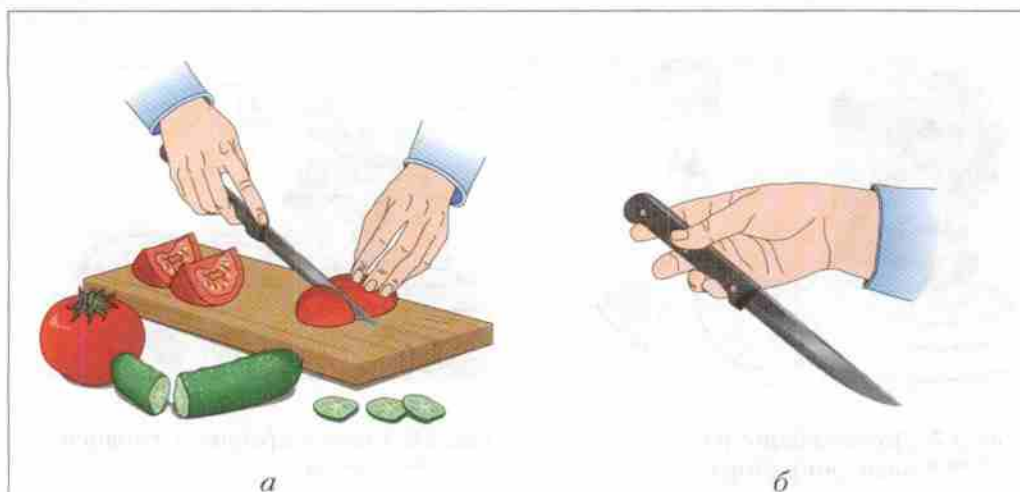


Рис. 19. Нарезка продуктов ножом (а); передача острых предметов (б)

Первая помощь при порезах

1. Промыть рану струёй кипячёной воды, затем обработать раствором перекиси водорода, поливая из пузырька тонкой струйкой, или слабым бледно-розовым раствором марганцовокислого калия.
2. Смазать кожу вокруг раны настойкой йода.
3. Наложить стерильную повязку.
4. Если рана глубокая или сильно загрязнена, обратиться в травмпункт или ближайшую поликлинику.

Первая помощь при ожогах паром или кипятком

1. Погрузить обожжённый участок тела в холодную воду или подставить под струю холодной воды на 10–15 минут.
2. Приложить к нему холодную влажную марлю или бинт.
3. Нанести на поверхность противоожоговую мазь или специальную противоожоговую повязку из аптечки.

Ни в коем случае нельзя применять бактерицидный пластырь, вскрывать пузырь, накладывать тугие повязки, прикладывать лёд, касаться обожжённой поверхности руками, смазывать жиром или маслом.



Узнай в Интернете значение понятия «гигиена» и имени Гигиеня. Связаны ли они между собой?



Санитарно-гигиенические требования, кухонная столовая и чайная посуда, столовые приборы, правила безопасной работы на кухне.



1. Зачем нужно правильно организовывать рабочее место для мытья посуды?
2. Какие моющие средства ты применяешь для мытья посуды? Что ты о них знаешь?
3. Зачем нужно мыть руки с мылом перед едой или приготовлением пищи?
4. Почему, вытирая руки, нельзя пользоваться общим полотенцем?

§ 6 Здоровое питание

Для того чтобы жить, человеку нужно питаться. Это — физиологическая потребность. Но не вся пища, которой мы утоляем голод, нужна и полезна организму. Какое же питание является здоровым?

Пищевые (питательные) вещества

В состав пищи входят пищевые вещества растительного и животного происхождения. К их числу относятся белки, жиры, углеводы. Кроме того, в пище имеются необходимые человеку витамины, минеральные вещества и вода.

Белки — это строительный материал клеток и тканей организма. Белки содержатся в яйцах, молоке и молочных продуктах, мясе, рыбе, а также в растительных продуктах — сое, пророщенных зёрнах пшеницы, морских водорослях, чечевице, белой фасоли, хлебе с отрубями, макаронных изделиях из муки грубого помола, коричневом рисе, грецких орехах. Растительные белки не могут полностью обеспечить организм незаменимыми веществ-

вами, поэтому человеку нужно обязательно есть мясо. Недостаток белка в организме приводит к тяжёлым заболеваниям.

Любые способы хранения белковых продуктов (замораживание и оттаивание, длительная тепловая обработка, консервирование) снижают их пищевую ценность. Полезные натуральные продукты, содержащие белки, — парное мясо, свежая рыба, яйца, белое мясо птицы, зерновые, бобовые, овощи, фрукты.

Углеводы являются главным поставщиком энергии для организма, помогают работать нашим мышцам. Они содержатся во фруктах, ягодах и мёде, в крупах, муке, картофеле, макаронных изделиях. Особо способствуют лучшему усвоению пищи углеводы, содержащиеся в сырых овощах.

Жиры — тоже источник энергии. Жиры бывают животного происхождения — сливочное масло, говяжий, свиной и бараний жир — и растительного — подсолнечное, оливковое, кукурузное масло, орехи. Жиры улучшают вкус пищи и вызывают чувство сытости. Однако они трудно сгорают в организме, поэтому могут накапливаться в нём и при переедании вызывать ожирение.

Витамины — это вещества, необходимые нам для роста, жизнеспособности. Они усиливают сопротивляемость организма болезням и повышают его тонус. Витамины поступают с пищей животного и растительного происхождения.

Жителям северных регионов, которым свежие фрукты и овощи не всегда доступны, а также людям, испытывающим большие физические нагрузки (например, при спортивных тренировках), а также перенёвшим тяжёлые заболевания, требуется приём специальных витаминных препаратов.

Минеральные вещества в небольших количествах входят во все продукты питания. Всего насчитывают более 30 минералов и микроэлементов, без которых невозможно нормальное функционирование организма.

Вода является таким же важным компонентом питания, как и все перечисленные питательные вещества. Она жизненно необходима организму для переваривания пищи, выведения шлаков (вредных веществ) и поддержания нормальной температуры тела.

Очень важно, чтобы в организм человека попадала только чистая вода. К сожалению, даже водопроводная вода не является идеальной питьевой водой.

Очистить воду можно с помощью простого устройства – фильтра для очистки воды (рис. 20).

Человеку необходимо сбалансированное питание, т. е. достаточное количество белков, жиров, углеводов и других веществ. Количество и состав пищи зависят от возраста человека и его деятельности. Привычки в питании формируются с детства, поэтому тебе уже сейчас нужно понимать, что есть полезно, а что вредно.



Рис. 20. Фильтр для очистки питьевой воды

Пищевая пирамида

Понять правила здорового (рационального) питания тебе поможет пищевая пирамида (см. рис. 21, с. 40). Продуктов, изображённых в основании пирамиды, нужно употреблять в пищу больше, а изображённых на самой вершине пирамиды – употреблять ограниченно или избегать их. А вот чистую питьевую воду нужно пить в большом количестве: взрослым людям не менее двух литров в сутки.

Всю полученную из еды энергию люди расходуют на движение, обмен веществ, а дети – ещё и для роста.

Пищей можно отравиться!

В некоторых случаях некачественная пища может нанести вред организму человека, вызвать пищевое отравление. Как предупредить это?

- Нельзя использовать просроченные продукты. В магазине нужно обращать внимание на дату изготовления и срок годности продукта.
- Употреблять как можно меньше продуктов, содержащих консерванты, стабилизаторы, вкусовые добавки, красители.

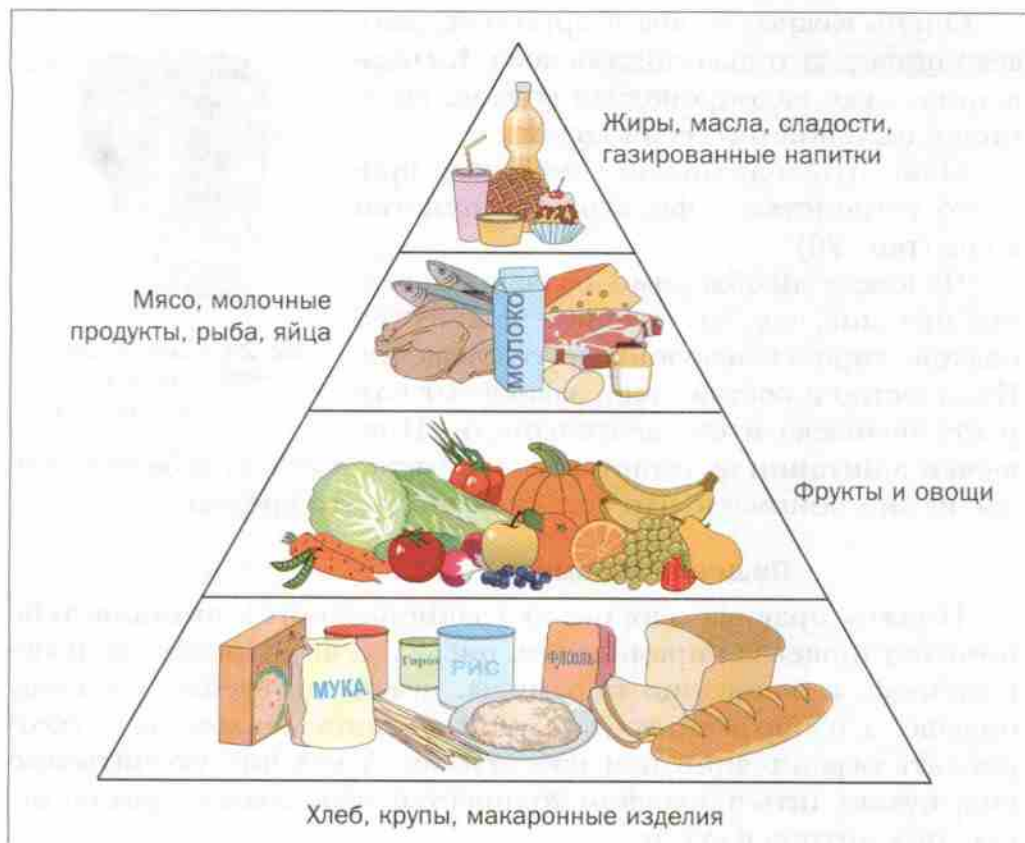


Рис. 21. Пищевая пирамида

- Нельзя есть овощи и фрукты, выращенные в экологически загрязнённых зонах: вблизи автомобильных дорог, на загрязнённой почве; обработанные излишним количеством химических удобрений. Нельзя ловить рыбу в водоёмах, загрязнённых сточной водой промышленных предприятий.
- Нельзя есть копчёную рыбу и мясо, потому что при копчении в них образуются очень вредные вещества.
- Если на продукте появилась плесень, его нужно немедленно выбросить, а не удалять повреждённый слой. Исключение составляют специальные сыры с плесенью — бри, камамбер и другие.

- Нельзя употреблять в пищу позеленевший или проросший картофель, потому что в нём образовалось ядовитое вещество соланин, который может вызвать отравление.
- Фрукты и овощи нужно тщательно мыть, так как на их поверхности могут быть пестициды – ядохимикаты, которыми их обрабатывали, защищая от вредителей.

Первая помощь при пищевых отравлениях

До приезда «скорой помощи»:

1. Дать пострадавшему выпить 3–4 стакана кипячёной воды комнатной температуры.
2. Вызвать рвоту, надавив пальцами на корень языка. Повторить процедуру несколько раз.
3. Растолочь 20 таблеток активированного угля, размешать в стакане питьевой воды комнатной температуры и дать выпить.
4. Воздержаться от приёма пищи.

Режим питания

Для того чтобы пища приносила наибольшую пользу, нужно принимать её в необходимых количествах и в определённое время. В день рекомендуется пять приёмов пищи: завтрак, второй завтрак, обед, полдник, ужин. Завтрак – один из главных приёмов пищи. Он снабжает организм энергией для успешной учёбы и занятий спортом. Для перекусов (второго завтрака, полдника) нужно выбирать полезную и питательную пищу – свежие или сушёные фрукты, овощи, йогурт, творог, хлеб, сок.

Лабораторная работа № 2



Определение качества питьевой воды



1. С помощью поисковой системы Интернета выясни, какая вода в вашем городе, регионе. Там же получи рекомендации по приобретению нужного фильтра для питьевой воды.
2. Сделай выводы. Результаты исследования занеси в рабочую тетрадь.



1. Запомни слово «витамин». Узнай в Интернете, какие витамины содержатся в апельсинах и лимонах, какие — в моркови, печени, а какие — в хлебе, крупах.
2. Задумайся о своём питании. Составь свою пищевую пирамиду и на её основе — дневной рацион.



Пищевые вещества, белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества; пищевая пирамида, режим питания.



1. Для чего человеку нужно питаться?
2. Из каких продуктов человек получает белки, жиры, углеводы?
3. Для чего необходимы витамины?
4. Что такое режим питания?

§ 7 Технология приготовления бутербродов

Даже те, кто не изучает немецкий язык, знают, что слово «бутерброд» означает «хлеб с маслом». Общепринятое значение — ломтик хлеба с каким-нибудь из закусочных продуктов (сыр, колбаса, ветчина, консервы, овощи, зелень и др.).

Мы начинаем подготовку к приготовлению воскресного завтрака именно с бутербродов, так как хлеб — основа бутерброда и главная пища человека. Помните, он лежит на первом ярусе пищевой пирамиды. Однако нельзя всё время питаться только бутербродами. Питание всухомятку пользы здоровью не принесёт.

Многим кажется, что готовить бутерброды очень просто: нарезать хлеб, намазать его маслом — и бутерброд готов. Но бутерброд должен быть ещё красивым и полезным. Для этого хлеб нужно нарезать тонко и ровно и уложить на него только полезные продукты.

Хлеб и бутерброды

Нельзя представить себе наш стол без хлеба — будь то обычный завтрак или праздничный ужин. Недаром родились в наро-

де пословицы: «Хлеб — всему голова», «Будет хлеб — будет и обед», «Хлеба ни куска, так и в тереме тоска» и др. Хлеб пекут из пшеничной, ржаной муки или из их смеси с добавлением воды, соли, дрожжей и молока.

Хлеб постоянно присутствует в нашем доме. Но знаешь ли ты, как обращаться с этим незаменимым продуктом? Когда ты покупаешь хлеб, не забывай о том, что он не может долго храниться. Поэтому бери его столько, сколько потребуется вашей семье на день-два.

Хранить хлеб лучше всего в специальных хлебницах, в которых он хорошо сохраняет свою свежесть. При этом следует своевременно удалять из хлебницы остатки хлеба — кусочки, ломтики, крошки и не реже одного раза в неделю промывать её, а затем тщательно просушивать.

Для бутербродов хлеб нарезают ломтиками разнообразной формы: круглой, овальной, ромбической, треугольной, квадратной и т. д. толщиной около 1 см (рис. 22).

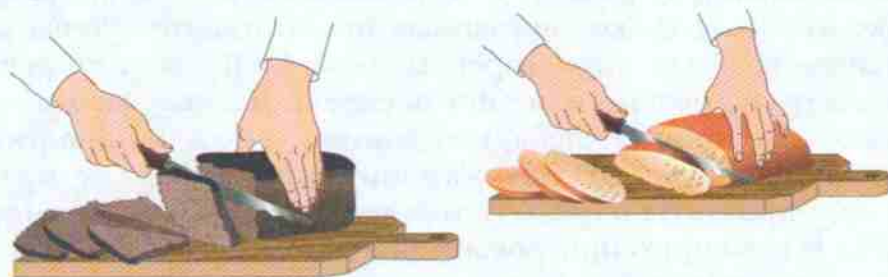


Рис. 22. Нарезание хлеба для бутербродов

Виды бутербродов

Бутерброды бывают *открытые* и *закрытые* (сандвичи), *простые* (с одним продуктом) и *сложные* (с несколькими продуктами), *холодные* и *горячие*. Встречаются и особые бутерброды, например: *грэнки* — бутерброды на обжаренном ломтике хлеба и *канапé* — маленькие закусочные бутерброды (рис. 23).

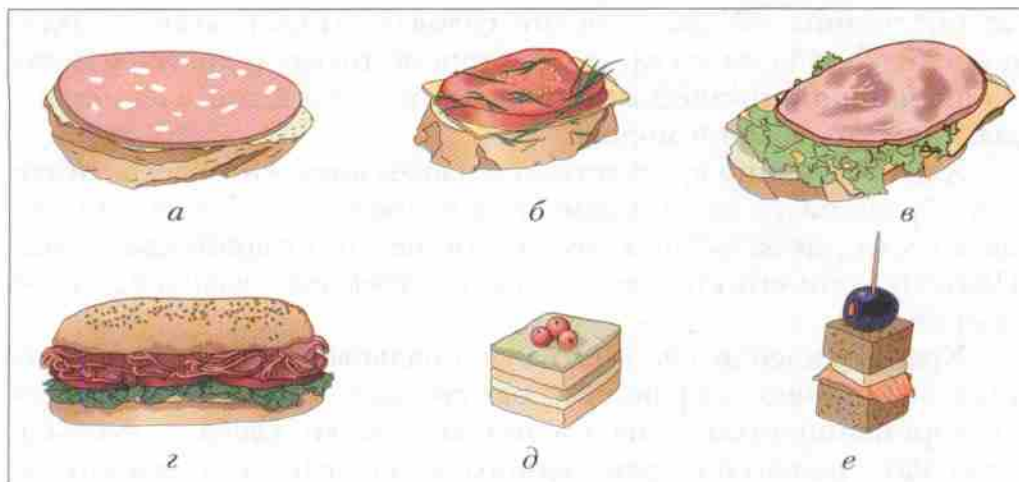


Рис. 23. Виды бутербродов: *а* – открытый простой; *б, в* – открытые сложные; *г* – закрытый (сэндвич); *д, е* – закусочные

Приготовление бутербродов

Для открытого бутерброда ломтик хлеба намазывают маслом, положив его на разделочную доску, и сверху – один или несколько кусочков тонко нарезанных продуктов: отварного мяса или птицы, колбасы, сыра, варёного яйца, огурца или помидора, а также веточку зелени или листик салата. Для закрытого – намазывают два ломтика хлеба, между ними – кусочки продуктов. На предприятиях общественного питания (кафе, рестораны, столовые) продукты нарезают тонкими красивыми ломтиками с помощью кухонного приспособления – ломтерезки (рис. 24, *а*).

Горячие бутерброды запекают в духовке, микроволновой печи.

Для гренок ломтики чёрствого хлеба смазывают маслом и обжаривают или запекают на сковороде, противне или в специальных устройствах – тостерах (рис. 24, *б*). Гренки подают в горячем виде с яйцом, сыром, грибами, овощами и с другими продуктами. Их можно приготовить к чаю, кофе, праздничному столу.

Хлеб для канапе нарезают острым ножом тонкими ломтиками, вырезают всевозможные маленькие фигурки и обжаривают



Рис. 24. Приспособления для приготовления бутербродов: *а* – ломтерезка; *б* – тостер

до румяной корочки. Затем на обжаренные ломтики укладывают различные продукты. Готовые канапе протыкают вилочками-шпательками (см. рис. 23, *д*), с помощью которых берут бутерброд.

Все виды бутербродов можно украсить кольцами овощей, веточками зелени, листиками салата и др.

Требования к качеству готовых бутербродов

- Бутерброды должны быть приготовлены непосредственно перед подачей.
- Продукты, входящие в состав бутерброда, должны быть свежими.
- Ломтик хлеба должен быть толщиной 1–1,5 см.
- Хлеб должен быть полностью покрыт продуктами.
- Вкус, цвет и запах бутербродов должны соответствовать используемым продуктам.
- Срок хранения бутербродов в холодильнике: при температуре +2...+6 °С – 3 суток, при температуре –20...–16 °С – 3 месяца.

Подача бутербродов

Бутерброды подают на блюде или подносе, где их располагают в один ряд. Все бутерброды, кроме канапе, берут руками или лопаточкой. Канапе берут за вилочки-шпательки. Горячие и большие по размеру бутерброды едят вилкой и ножом.



Повар занимается приготовлением пищи, как правило, на предприятиях общественного питания. Знает, как правильно хранить продукты. Готовит разные блюда по рецептам и умеет оформлять приготовленное. Организует хранение продуктов в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами. Работает в спецодежде – белом халате и колпаке.



Помни о правилах безопасной работы ножом!

Практическая работа № 2



Приготовление бутербродов

1. Посоветуйся с членами бригады, какие бутерброды вы будете делать. Распределите обязанности (роли).
2. Изучи технологическую последовательность приготовления бутербродов.
3. Выполни поручения, соответствующие твоей роли в бригаде.
4. Прогрети бутерброды.
5. Оцени качество бутербродов в соответствии с требованиями.



Бутерброды: открытые, закрытые, закусочные — канапе, сэндвич, гренки.



1. Какие ещё пословицы о хлебе ты знаешь?
2. Как правильно обращаться с хлебом?
3. Как нарезают хлеб для бутербродов?
4. Какими должны быть готовые бутерброды?

Невозможно представить себе завтрак без горячего напитка. У членов твоей семьи, наверно, разные вкусы. Кто-то любит на завтрак выпить чашку свежего чая, а кто-то ароматного кофе. Для школьника неплохо перед занятиями подкрепиться сладким какао.

Чай

Чай – тонизирующий напиток, обладающий высокими вкусовыми и ароматическими свойствами (рис. 25). Он улучшает пищеварение, придаёт ощущение бодрости. Существует множество видов чая: чёрный, зелёный, красный, белый, жёлтый, с различными фруктовыми добавками, травяной чай. Чай продают в виде сушёного резаного листа в упаковках и измельчённого в пакетиках.

Все сорта чая (кроме травяного) содержат кофеин – вещество, стимулирующее сердечную деятельность. Эфирные масла придают чаю аромат. В чае содержатся витамины. На качество напитка влияет вода. Чем мягче вода, тем вкуснее чай.

*а**б**в*

Рис. 25. Чай: *а* – молодые листья; *б* – сухой чай; *в* – напиток

Приготовление чая

Заваривают чай в фарфоровых, стеклянных и глиняных чайниках, которые долго сохраняют тепло. Перед приготовлением заварки чайник следует сполоснуть кипятком, после чего засыпать в него определённое количество чая (обычно из расчёта одна чайная ложка чая на одну чашку напитка) и залить кипятком на одну треть чайника. Дать настояться под специальной грелкой (см. рис. 104, с. 158) 5–8 минут. Затем долить чайник кипятком.

Подача чая. Чай подают в стаканах с подстаканниками или в чайных чашках с блюдцами. Отдельно к чаю предлагают лимон, сахар, варенье или мёд в розетках или вазочках, сушки, пряники, булочки, пирожные и др.

Кофе

Ещё один тонизирующий напиток – *кофе* (рис. 26). Его готовят из обжаренных и измельчённых зёрен (семян) плодов кофейного дерева.

В продаже кофе различных сортов может быть в *зёрнах*, *молотый* и *растворимый*. Для размола зёрен кофе используют кофемолки – ручные и электрические.

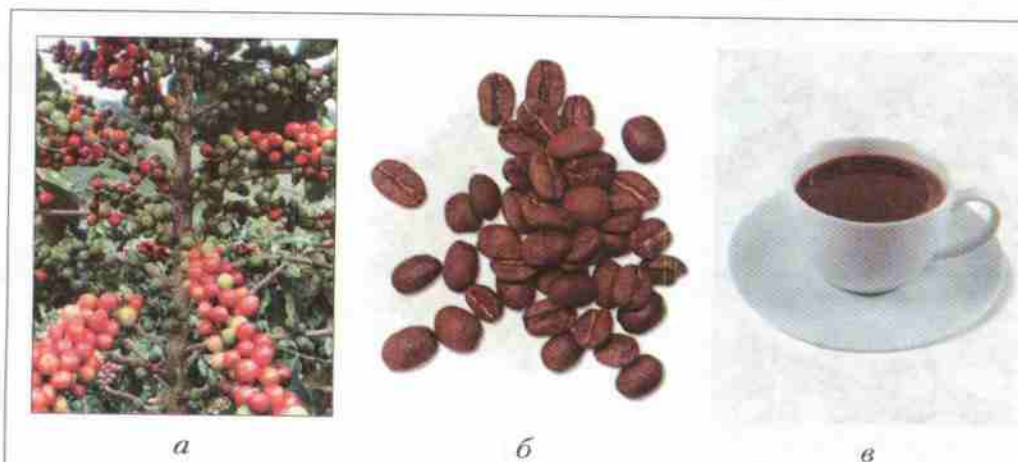


Рис. 26. Кофе: а – растение с плодами; б – обжаренные зёрна; в – напиток

Секреты приготовления кофе

1. Посуда для приготовления кофе (кофейник, турка) должна быть чистой, использоваться только для приготовления кофе.
2. Вода для приготовления должна быть по возможности мягкой. Можно взять обычную воду, но очищенную с помощью фильтра.
3. Кофе рекомендуется молоть непосредственно перед приготовлением.
4. Для сохранения аромата молотого кофе его следует хранить в плотно закупоренной жестяной или стеклянной баночке.

Технология приготовления кофе

Нет одного точного рецепта приготовления кофе. Всё зависит от желаемой крепости напитка. Порошок засыпают в кофейник, заливают кипятком, доводят до кипения и снимают с огня. Дают настояться 5 минут и процеживают.

Очень просто заваривать чай и кофе в приспособлении, которое называется френчпресс (французский пресс) (рис. 27). Это ёмкость из тонкого жаропрочного стекла, внутри которой установлен поршень из металлического сита. В ёмкость насыпают молотый кофе, чай или травы, заливают горячей водой (около



Рис. 27. Френчпресс
для заваривания
чая, кофе и трав



а



б

Рис. 28. Приборы для приготовления кофе:
а – кофеварка; *б* – кофемашина

90 °С), вставляют, но не опускают поршень. Напиток настаивают в течение 5 минут, после чего поршень опускают, фильтруя и прижимая ко дну гущу.

Современные электрические приборы для приготовления кофе – кофеварка (рис. 28, *а*) и кофемашина (рис. 28, *б*). Последняя позволяет использовать кофе молотый и зерновой, одновременно готовить две чашки кофе, кофе с молоком (капучино) и др.

Подача кофе. Готовый кофе подают горячим или холодным в кофейных чашках. Отдельно предлагают в розетке сахар, в молочнике – горячие молоко или сливки. К чёрному кофе можно подать лимон.

Какао

Какао (рис. 29) получают из зёрен тропического шоколадного дерева. Зёрна-бобы высушивают, обжаривают и очищают от оболочки. Затем измельчают и перетирают в порошок. Порошок какао содержит такие питательные вещества, как жир и белки, поэтому напиток такой сытный (калорийный).

Для приготовления напитка необходимо порошок какао смешать с сахаром и залить небольшим количеством кипятка. Расте-



а



б



в

Рис. 29. Какао: *а* – растение с плодами; *б* – какао-порошок; *в* – напиток

реть до однородной массы. Затем в эту массу при непрерывном помешивании ввести горячее молоко и довести до кипения.

Подача какао. Подают какао в чашках или стаканах. Отдельно можно предложить взбитые сливки или мороженое.



Помни о правилах безопасной работы с горячими жидкостями!

Практическая работа № 3



Приготовление горячих напитков

1. Посоветуйся с членами бригады, какие напитки вы приготовите. Распределите обязанности (роли).
2. Изучи технологическую последовательность приготовления чая, кофе, какао.
3. Выполни поручения, соответствующие твоей роли в бригаде.
4. Прогреть горячие напитки.
5. Оцени вкусовые качества приготовленных напитков.



Запомни слово «цикорий». Узнай, чем полезен напиток из него и как его готовят.



Чай; кофе в зёрнах, молотый, растворимый; какао.



1. Из каких других растений можно получить полезный напиток?
2. Чем полезен напиток какао?
3. Какой напиток называют горячим шоколадом?

§ 9

Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий

Посмотри, что находится на первом ярусе пищевой пирамиды, кроме хлеба. Да, это различные крупы (рис. 30), бобовые (рис. 31) и макаронные изделия (рис. 32) (их изготавливают из зерновых культур). Ознакомимся с ними поближе.

Человек использует для своего питания зёрна растений.

Путём специальной обработки получают цельные зёрна (ядрицу) и раздробленные ядра, которые варятся очень быстро.

Гречневую крупу (рис. 30, *а*) получают из гречихи. Покупая гречку в магазине, нужно отдать предпочтение светло-коричневым ядрам — они сохранили после обработки больше полезных свойств. Почитай дополнительно об этой ценной крупе, и ты поймёшь, почему пчёлы так любят собирать с гречихи нектар.

Рисовая крупа (рис. 30, *б*) — самый употребляемый на планете злаковый продукт. Наибольшее распространение в мире получил шлифованный рис белого цвета — блюда из него получаются вкусными и красивыми. Однако гораздо полезнее коричневый рис. Он подвергается слабой шлифовке, благодаря этому в зёрнышке сохраняются все питательные вещества и витамины. Коричневый рис ценят диетологи и любители здоровой пищи.

Из растения просо получают *пшено* (рис. 30, *в*). Больше ценятся зёрна ярко-жёлтого цвета. Они быстрее варятся, лучше усваиваются. Из пшена готовят каши и запеканки.



Рис. 30. Крупы: *а* — гречневая (ядрица); *б* — рис; *в* — пшено; *z* — овсяная; *д* — перловая



Рис. 31. Бобовые: а – фасоль; б – горох; в – чечевица

Из растения овёс получают *овсяную* крупу (рис. 30, з) и овсяные хлопья – полезный и питательный продукт.

Кроме того, есть крупы из пшеницы – пшеничная, манная; из ячменя – ячневая, перловая (рис. 30, д).

В кулинарии используют также *бобовые* (рис. 31) – фасоль, горох, сою, чечевицу, бобы – для приготовления блюд и консервирования.

Макаронные изделия (рис. 32) также имеют зерновое происхождение. Из муки твёрдых сортов пшеницы и воды замешивают

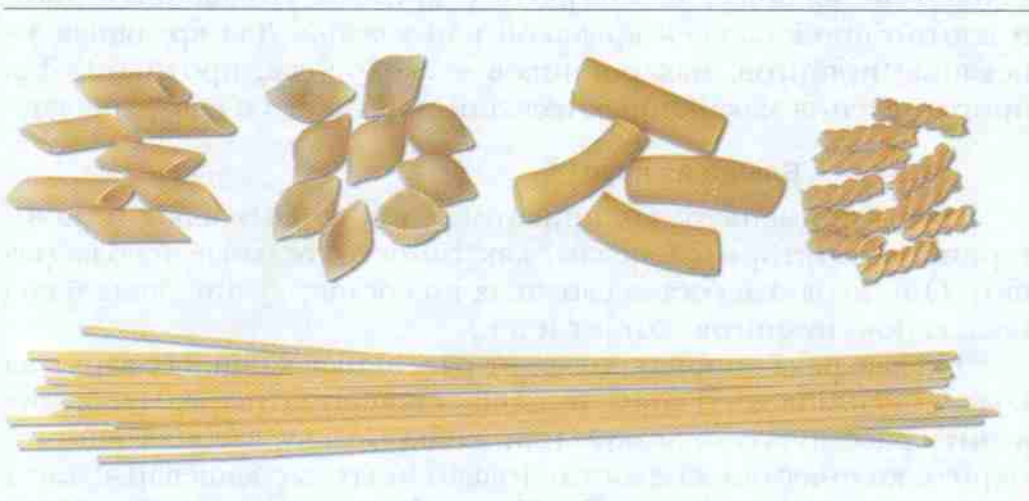


Рис. 32. Макароны изделия

вают тесто, из которого получают макаронные изделия различной формы.

Подготовка продуктов к приготовлению блюд

Перед приготовлением блюд крупы нужно перебрать, удаляя посторонние примеси и неочищенные зёрна; мелкие и дроблённые крупы – просеять. Затем промыть несколько раз, пока вода не станет чистой. Исключение составляет манная крупа, её не моют. Пшённую крупу моют 6–7 раз, последний раз – в горячей воде.

Бобовые перед приготовлением также перебирают, удаляя повреждённые зёрна и примеси, промывают 2–3 раза в тёплой воде и замачивают в холодной: горох – на 6 часов, фасоль – на 8 часов. После этого снова промывают.

Макаронные изделия в предварительной обработке не нуждаются.

Посуда для приготовления блюд

Готовят блюда из круп, бобовых и макаронных изделий в кастрюлях ёмкостью 1,5–2 литра. Для варки рассыпчатых каш применяют металлические кастрюли с круглым утолщённым дном и плотно прилегающей крышкой или казаны. Для крупяных запеканок, пудингов, макаронников – сковороды, противни. Для приготовления макаронных изделий понадобится ещё дуршлаг.

Блюда из круп

Крупы применяют для приготовления первых блюд (супов), гарниров ко вторым блюдам, как самостоятельные блюда (каши). Они входят в состав сложных по составу кулинарных блюд (запеканок, пудингов, котлет и др.).

Для завтрака хорошо подходят различные каши. Их варят на воде, смеси молока и воды, бульоне, овощном отваре. Чтобы получить рассыпчатую, вязкую или жидкую кашу, важно точно отмерить количество жидкости. Только опытные кашевары могут сварить кашу «на глазок». В таблице 1 приведено необходимое количество жидкости для приготовления каш.

**Норма жидкости для варки каш
(на 100 г крупы)**

Таблица 1

Вид каши	Количество жидкости, мл	
Гречневая: рассыпчатая	150	
	вязкая	320
Рисовая: рассыпчатая	210	
	вязкая	370
	жидкая	570
Манная: вязкая	370	
	жидкая	570
Пшённая: рассыпчатая	180	
	вязкая	320
	жидкая	420

Как сварить рассыпчатую кашу

Рассыпчатые каши варят из ядровых зёрен гречки, риса, пшена, перловой крупы. В процессе приготовления крупу не перемешивают, иначе целые зёрна можно повредить и нарушить консистенцию каши.

1. Налей в кастрюлю отмеренное количество жидкости и доведи на огне до кипения, посоли.
2. Засыпь подготовленную и отмеренную крупу, помешай и доведи до кипения на сильном огне.
3. Закрой кастрюлю плотно крышкой и вари до готовности на слабом огне, не открывая крышку, чтобы не выпускать пар.
4. Усиль огонь, если каша сварилась, а вода ещё не выкипела. Выпарь воду, не закрывая крышку.

Как сварить вязкую кашу

Для вязкой каши лучше подойдёт дроблёная крупа – продел. Вязкие каши требуют большего количества жидкости.

1. Свари крупу на воде до полуготовности.
2. Слей оставшуюся воду.

3. Добавь горячее молоко и вари до готовности, постоянно помешивая, чтобы каша не пригорела.

4. В конце варки добавь соль и сахар по вкусу.

Вязкие каши могут служить компонентом для других блюд: запеканок, биточков, клёцек.

Как сварить жидкую кашу

Жидкие каши варят так же, как вязкие, но для них берут большее количество жидкости.

Требования к качеству каши

1. Каша должна иметь заданную консистенцию.
2. Форма крупинок должна быть сохранена.
3. Вкус слабосолёный, характерный для данного вида каши.

Подача готовых блюд

1. Каши подают к столу горячими.
2. Рассыпчатые и вязкие каши подают в мелких тарелках. Едят их вилкой или ложкой.
3. Жидкие каши подают в глубоких тарелках. Едят их ложкой.
4. В тарелку можно положить кусочек сливочного масла.

Блюда из бобовых

Бобовые применяют как в первых блюдах (гороховый и фасолевый супы, борщ с фасолью), так и в качестве самостоятельных блюд.

После предварительной подготовки и замачивания бобовые варят в воде или в бульоне (для первых блюд), при слабом кипении: фасоль — 1,5–2 часа, горох — 1–1,5 часа, чечевицу — около 1 часа. Если вода выкипела, а бобовые ещё твёрдые, можно подлить горячей воды. Готовят бобовые в достаточно больших кастрюлях, учитывая, что объём зёрен при варке увеличивается в несколько раз.

Блюда из макаронных изделий

Для приготовления любого блюда макаронные изделия отваривают. Для супов — в бульоне, для гарниров — в воде.

Для приготовления отварных макаронных изделий нужно много воды: часть её впитается, остальная вода нужна для того, чтобы макароны не склеились.

Макаронные изделия опускают только в кипящую подсоленную воду и сразу мешают, чтобы макаронинки заварились и не склеились между собой. После закипания нагрев убавляют и варят до готовности, периодически помешивая. Готовность макаронных изделий можно определить, попробовав их.

Сваренные макаронные изделия откидывают на дуршлаг и дают стечь жидкости. После этого перекладывают в посуду с растопленным маслом и перемешивают. Подают макаронные изделия с мясными и овощными блюдами, подливами, соусами, тёртым сыром, сахаром.

Лабораторная работа № 3



Изучи упаковку какой-либо крупы.

О чём может рассказать маркировка и штриховые коды на упаковках круп и макаронных изделий?



Помни о правилах безопасной работы с острыми инструментами и приспособлениями, горячими жидкостями и посудой!

Практическая работа № 4



Приготовление блюда из крупы или макаронных изделий

1. Посоветуйся с членами бригады, какое блюдо из крупы или макаронных изделий вы будете готовить. Распределите обязанности (роли).
2. Изучи технологическую последовательность приготовления выбранного блюда.

3. Выполни поручения, соответствующие твоей роли в бригаде.
4. Прогдегустируй блюдо.
5. Оцени качество готового блюда в соответствии с требованиями.



1. Выясни, как устроена кастрюля-кашеварка. Почему в ней каша не пригорает и не «убегает»?
2. Запомни понятие «гурьевская каша» и узнай в Интернете историю и рецепт приготовления этой каши.
3. Узнай, что такое отруби.



Крупы: гречневая, рисовая, овсяная, пшено, бобовые; макаронные изделия; рассыпчатая, вязкая и жидкая каши.



1. Какую кашу любишь ты, почему?
2. Чем полезны бобовые?

§ 10 Технология приготовления блюд из овощей и фруктов

На втором ярусе пищевой пирамиды находятся овощи и фрукты. Им принадлежит важное место в питании человека. Эти вкусные и полезные дары природы — основной поставщик жизненно необходимых витаминов, минеральных солей, глюкозы, клетчатки и других питательных веществ. Поэтому в рационе школьника обязательно должны быть овощи и фрукты.

Способы хранения овощей и фруктов

Овощи и фрукты почти на 95 % состоят из жидкости — это полезные соки с витаминами и минеральными солями.

Известно, что вода помогает процессам гниения, поэтому овощи и фрукты не могут очень долго храниться.

Традиционно свежие овощи и фрукты хранят без света при температуре +1...+3 °С в прохладном месте (в нижнем ящике холодильника или погребе).

Чтобы овощи хранились дольше, их можно заморозить в морозильной камере. Предварительно их нужно подготовить: отобрать спелые, неиспорченные, неперезрелые плоды, промыть проточной водой, если нужно, нарезать, обдать кипятком, просушить, поместить в специальные пакеты для заморозки. Так же замораживают зелень. По мере необходимости замороженные овощи и фрукты вынимают и сразу же используют по назначению.

Хорошо хранятся сушёные фрукты и овощи.

Влияние экологии на качество овощей и фруктов

Покупая на рынке или в магазине овощи и фрукты, надо помнить о такой опасности, как повышенное содержание в плодах нитратов. Они появляются в результате подкормки растения азотными удобрениями. Нитраты могут накапливаться в растениях, выращенных в теплицах, в недозрелых, а также в очень крупных плодах. Избыток нитратов приводит к отравлению.

Неменьшую опасность представляют овощи, выращенные вблизи автомобильных дорог. Они впитывают вредные вещества — тяжёлые металлы из выхлопных газов.

Как обнаружить нитраты. Разные продукты имеют различную предельно допустимую концентрацию (ПДК) нитратов на 1 кг веса: для яблок и лимонов — 60 мг, для свёклы — 1400–1600 мг. В течение суток человек не должен получить нитратов более 200–300 мг. В домашних условиях количество нитратов в овощах и фруктах можно определить с помощью бумажных полосок-индикаторов или небольшого прибора — нитратомера, разработанного на основе современных цифровых технологий. В специальных химических лабораториях это делают с помощью дорогого оборудования и химических реактивов.

Как удалить лишние нитраты. Больше всего нитраты накапливаются под кожурой, в стеблях растений, кочерыжках, черешках листьев. Чтобы уменьшить их количество, нужно:

- очищать от кожуры картофель, морковь, огурцы, кабачки;
- очищать от наружных листьев капусту, вырезать кочерыжку;

- вымачивать овощи в проточной воде около часа;
- отваривать овощи, а не жарить или тушить, так как нитраты переходят в отвар.

Механическая кулинарная обработка овощей

Перед приготовлением блюд из овощей и фруктов нужно выполнить их *механическую обработку*. Для этого овощи:

- *сортируют* по размеру в зависимости от назначения: одинаковые по величине овощи сварятся одновременно, крупные плоды подойдут для приготовления блюда на много порций;
- *моют* щёткой, чтобы удалить остатки земли;
- *очищают* от кожуры, пользуясь ножом или овощечисткой;
- *промывают* снова в проточной воде;
- *нарезают*.

Листовые овощи (салат, щавель, шпинат) и пряные (петрушка, укроп, кинза) вначале перебирают, зачищают, удаляют корни, загнившие и жёлтые листья, затем промывают. У зелёного лука срезают корешки, удаляют жёлтые перья, очищают белую часть и промывают. У репчатого лука и чеснока срезают корни, удаляют сухие чешуи, промывают.

Тыквенные овощи — огурцы, кабачок и тыкву — моют, очищают от кожуры, нарезают на части, освобождают от семян (молодые огурцы и кабачки не очищают от кожицы и семян).

У томатов, сладкого перца, баклажанов удаляют плодоножку, моют. Баклажаны очищают от кожицы.

У бело- и краснокочанной капусты снимают верхние листья, промывают, удаляют кочерыжку.

Правила сохранения витаминов

- Держать очищенные овощи в воде можно не более 10–15 минут, иначе витамины перейдут в воду.
- Очищать овощи рекомендуется незадолго до приготовления блюда.

- Очищенный картофель надо класть в холодную воду, иначе он потемнеет.
- Овощи для варки класть в кастрюлю с кипящей подсоленной водой, варить под крышкой.
- Нельзя использовать для хранения и приготовления овощных блюд посуду и инвентарь из меди и железа, потому что эти металлы разрушают витамин С. Такая посуда должна иметь эмалированное покрытие.

Нарезка (измельчение) овощей

Подготовленные овощи нарезают вручную остро заточенным ножом на доске с маркировкой «сырые овощи», натирают на тёрке или измельчают с помощью овощерезки или кухонного комбайна. Наиболее распространённые *формы нарезки* овощей показаны на рисунке 33.

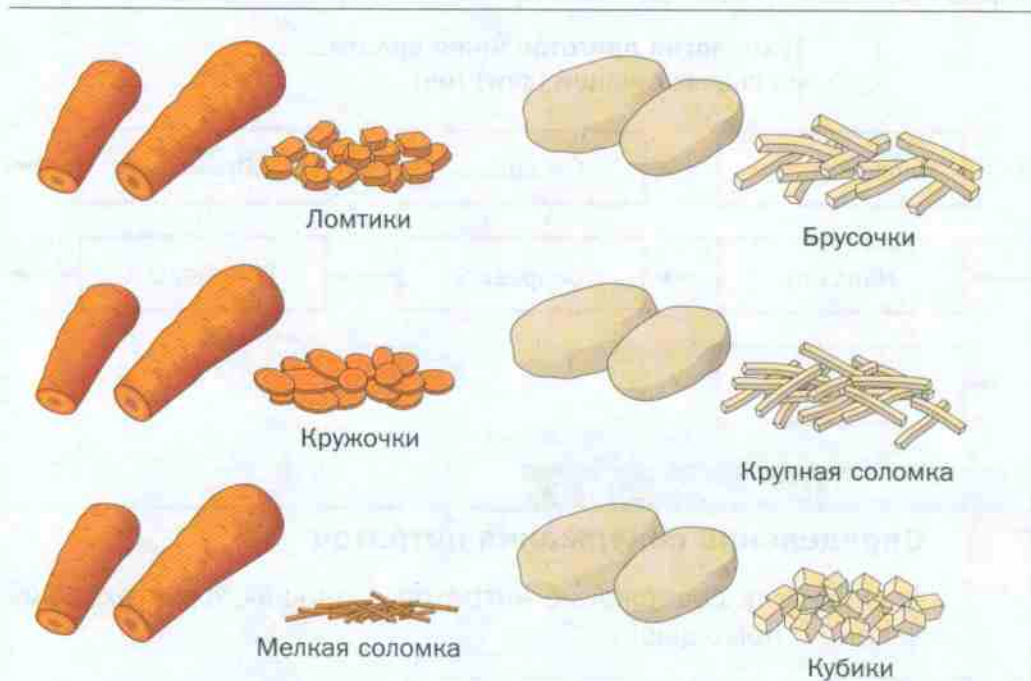


Рис. 33. Формы нарезки овощей

Приготовление салатов из сырых овощей и фруктов

Салат – холодное блюдо из одного или нескольких видов овощей, измельчённых и заправленных сметаной, майонезом, салатной заправкой или растительным маслом. Салат из сырых овощей повышает выработку пищеварительных соков и тем самым улучшает аппетит.

Очень вкусны фруктовые салаты из яблок, груш, апельсинов, бананов, мандаринов, винограда и различных ягод. Такие салаты заправляют йогуртом, сливками, сметаной и подают на десерт.

Салаты украшают теми же продуктами, из которых они приготовлены. Для украшения отбирают красивые и ровно нарезанные ломтики яблок, огурцов, моркови, помидоров, а также листики зелёного салата, зелень петрушки, укропа, сельдерея.

Украшение салатов – особое искусство. Для этого нужны специальные инструменты. Но даже простым ножом можно из помидоров сделать корзиночки, из моркови и огурца – цветы и листья.

Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов)



Лабораторная работа № 4



Определение содержания нитратов*

1. Определи содержание нитратов в овощах, фруктах, соке, зелени с помощью:

* Работа выполняется при наличии соответствующих измерительных приборов и индикаторов.

- тест-полосок;
 - прибора нитратомера.
2. Сделай выводы. Результаты исследования занеси в рабочую тетрадь.



Помни о правилах безопасной работы острыми и режущими инструментами и приспособлениями!

Практическая работа № 5



Приготовление салата из сырых овощей

1. Посоветуйся с членами бригады, какое блюдо из сырых овощей вы будете готовить. Распределите обязанности (роли).
2. Изучи технологическую последовательность приготовления выбранного блюда.
3. Выполни поручения, соответствующие твоей роли в бригаде.
4. Прodeгустируй блюдо.
5. Оцени вкусовые качества приготовленного блюда.



1. Выясни, какие виды овощей используются в кулинарии.
2. Запомни понятия «цинга», «куриная слепота» и узнай в Интернете, что вызывает эти заболевания, в чём они проявляются, какие овощи и фрукты нужно есть для их профилактики.



Механическая кулинарная обработка овощей, формы нарезки овощей, салат.



1. В чём заключается механическая обработка овощей?
2. Какие приспособления используют при нарезке овощей?

§ 11 Тепловая кулинарная обработка овощей

Не менее чем сырые полезны овощи, прошедшие *тепловую обработку*. Они могут быть основой для салатов и винегретов, гарниром к рыбе и мясу или самостоятельным блюдом.

К основным приёмам тепловой обработки овощей относят варку, жарение и их разновидности.

Варят овощи в кипящей жидкости (воде, бульоне, молоке) или на пару.

Припускают овощи в плотно закрытой посуде в небольшом количестве жидкости — так они сохраняют большое количество полезных веществ, которые не переходят в отвар, а остаются в овощах.

Бланшируют овощи, ошпаривая их кипятком или паром. Так с помидора будет легче снять кожицу, огурцы быстрее замаринуются, капуста станет мягче.

Жарят нарезанные ломтиками или соломкой овощи на сковороде с толстым дном или в жаровне с добавлением масла или жира до образования румяной корочки. Можно жарить овощи в большом количестве раскалённого жира — во *фритюре* (например, картофель фри).

Нарезанные овощи можно *пассеровать* — обжарить в небольшом количестве жира до полуготовности, затем добавлять в блюда.

Комбинированные приёмы тепловой обработки — тушение и запекание. Предварительно отваренные или обжаренные до полуготовности овощи *тушат* в небольшом количестве воды или бульона, добавив пассерованные корни и специи.

Запекают овощи в духовом шкафу сырыми или предварительно отваренными, припущенными или поджаренными до полуготовности. Хорошо готовить овощи в рукаве для запекания — специальном мешке из жаростойкой плёнки. В нём овощи не высыхают, все пищевые вещества в них сохраняются.

Приготовление салатов и винегретов из варёных овощей

Овощи, предназначенные для салатов и *винегретов*, моют с помощью щётки в проточной воде, затем варят, не очищая, при слабом кипении. При варке овощей уровень воды должен быть выше уровня овощей не более чем на 1–1,5 см, так как излишнее количество воды увеличивает потери питательных ве-

ществ. Чтобы уменьшить потери витамина С, овощи варят в посуде, закрытой крышкой. Следует строго соблюдать время варки продуктов.

Для определения готовности овощей необходимо проколоть продукт ножом или вилкой; он должен быть мягким. Овощи не должны быть разваренными. После варки овощи охлаждают, так как тёплые овощи при нарезании теряют форму.

Форма нарезки овощей зависит от вида салата. Перед подачей салат солят, заправляют сметаной, майонезом или растительным маслом и украшают.

Технология приготовления салата из варёных овощей



Требования к качеству и оформлению готовых блюд

1. Варёные продукты, входящие в состав блюд, должны быть мягкими, но не разваренными, и сохранять форму нарезки.
2. Блюда должны иметь вкус, цвет и запах, свойственные свежим продуктам, из которых они приготовлены.
3. Украшать блюда нужно перед подачей. Оформление блюд должно быть эстетичным, при этом нельзя использовать несъедобные украшения.



Помни о правилах безопасной работы острыми инструментами и приспособлениями, с горячей жидкостью!



Приготовление блюда из варёных овощей

1. Посоветуйся с членами бригады, какое блюдо из варёных овощей вы будете готовить. Распределите обязанности (роли).
2. Изучи технологическую последовательность приготовления выбранного блюда.
3. Выполни поручения, соответствующие твоей роли в бригаде.
4. Прodeгустируй блюдо.
5. Оцени качество готового блюда в соответствии с требованиями.



1. Выясни, как происходит варка на пару, какое приспособление для этого необходимо иметь.
2. Узнай в Интернете, что означает слово «винегрет» в переводе с французского и каково его современное значение.



Тепловая кулинарная обработка: варка, припускание, бланширование, жарение, тушение, пассерование, запекание; винегрет.



1. Как можно сохранить витамины при кулинарной обработке овощей?
2. Какую форму нарезки овощей используют при приготовлении винегрета?
3. Как можно украсить винегрет?

§ 12 Технология приготовления блюд из яиц

Яйца – ценный продукт питания. В них содержится большое количество белков, жиров, витаминов и минеральных веществ, влияющих на процессы жизнедеятельности организма. Однако у некоторых людей яйца могут вызвать аллергию. Даже здоровым людям не рекомендуется съедать больше одного яйца в день. Яйца могут быть источником инфекционного заболевания саль-

монеллѐз, поэтому следует употреблять в пищу только свежие, хорошо вымытые яйца или прошедшие тепловую обработку.

Меры предосторожности при работе с яйцами

- Хранить яйца отдельно от других пищевых продуктов (в холодильнике — в специальных лотках).
- Мыть руки после того, как брали в руки сырые яйца.
- Перед приготовлением блюд из яиц вымыть их в тёплой воде с помощью щётки.
- Не употреблять в пищу яйца с треснутой скорлупой.

Куриные яйца в зависимости от срока хранения подразделяют на *диетические* (срок хранения не более 7 суток) и *столовые* (срок хранения от 7 до 25 суток).

Определение свежести яиц

1-й способ. Осмотреть яйца через *овоскоп* — прибор для определения качества яиц путём их просвечивания лучом направленного света (рис. 34). Свежее яйцо просвечивается, несвежее — нет (тёмное).

2-й способ. Налить в стакан воду, растворить в ней одну столовую ложку соли, опустить туда яйцо (рис. 35). Наблюдать, что происходит с яйцом:

- яйцо лежит на дне горизонтально — ему до 6 дней;
- приподнимается вверх тупой конец яйца — 7–10 дней;
- принимает вертикальное положение — 11–14 дней;
- плавает — около 25 дней.

Покупая яйца в магазине, надо смотреть на маркировку яйца: буквой Д обозначают диетическое яйцо, С — столовое.

Способы хранения яиц. Яйца, которые нужно хранить, должны быть вымытыми, целыми и свежими. Самый простой способ хранения яиц — в холодильнике.

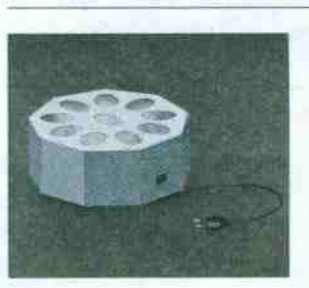


Рис. 34. Овоскоп

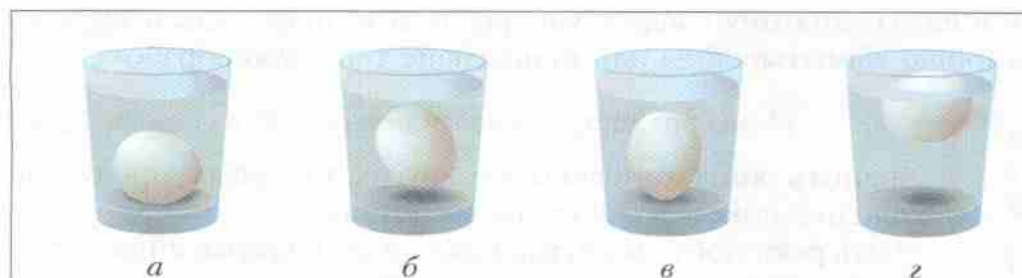


Рис. 35. Определение свежести яиц: *а* – диетическое; *б, в* – столовое; *z* – недоброкачественное

Приготовление блюд из яиц

Из сырых яиц, в доброкачественности которых вы уверены, можно приготовить десерт гоголь-моголь (взбитые желтки с сахаром), белковый крем (взбитые белки с сахаром). Для этого используют венчик, миксер или блендер (рис. 36).

Отделить желток от белка можно с помощью простого приспособления – бумажной воронки (рис. 37).

Но лучше яйца подвергать тепловой обработке. Их можно варить, жарить, запекать. Яйца также входят в состав многих кулинарных блюд.



Рис. 36. Приспособления для взбивания яиц: *а* – венчик; *б* – миксер; *в* – блендер

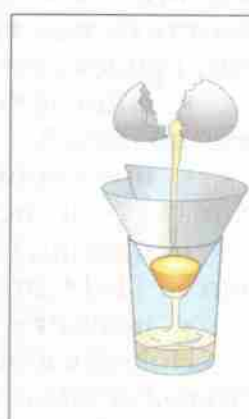


Рис. 37. Отделение белка от желтка

Варка яиц. В зависимости от времени варки получают яйцо разной консистенции (табл. 2).

Способы варки куриных яиц

Таблица 2

Способ приготовления	Время варки, мин	Готовность
Всмятку	2–3	Белок немного свернулся, а желток нет
В мешочек	4–5	Белок свернулся, желток не свернулся
Вкрутую	7–10	Желток и белок свернулись

Как правильно сварить яйцо

1. Выбери небольшую посуду для варки.
2. Налей в неё воды.
3. Положи в воду подготовленное яйцо.
4. Включи плиту.
5. Доведи воду до кипения.
6. Убавь нагрев и засеки время.
7. Вари до готовности. После окончания варки поддержи яйцо в холодной воде.

Подача варёных яиц. Подают яйца в рюмке для яиц (пашотнице) на подставочной тарелке с чайной ложкой.

Жарение яиц. Из яиц можно приготовить жареные блюда, например яичницу-глазунью или омлет. Перед жарением вымытые яйца разбивают в отдельную посуду. Жарят яйца на хорошо разогретой сковороде со сливочным или растительным маслом. Яичницу и омлет можно приготовить с гарниром. Для этого нарезанные ломтиками продукты (колбасу, ветчину, помидоры, лук и т. д.) предварительно обжаривают на сковороде.

Технология приготовления яичницы-глазуньи

Для яичницы-глазуньи яйца разбивают осторожно, чтобы не повредить желток. Подготовленные яйца выпускают на разогретую сковороду, солят и жарят на слабом огне до полного загустения белка. Желток должен остаться полужидким и сохранять круглую форму.

Подача яичницы. Яичницу осторожно, чтобы не повредить желток, выкладывают на тарелку. Подают с овощами, грибами, рыбой, мясными и другими продуктами. Иногда яичницу подают прямо на сковороде.

Технология приготовления омлета натурального

Для омлета выпущенные в посуду яйца солят, добавляют немного воды, молока или сливок и взбивают. На одно яйцо берут 15 миллилитров (мл) жидкости (3 столовые ложки).

Полученную массу выливают на разогретую сковороду с маслом и жарят на сильном огне, слегка встряхивая сковороду, чтобы яичная масса прогrelась равномерно.

Подача омлета. Как только масса начнёт густеть, с помощью ножа или лопатки заворачивают её края к середине, придавая яичнице форму продолговатого пирожка. Затем выкладывают швом вниз на тарелку или овальное блюдо, смазывают сливочным маслом и сразу подают к столу. Омлет можно посыпать тёртым сыром или рубленой зеленью.

Лабораторная работа № 5



Определение свежести яиц

1. Определи свежесть яиц с помощью овоскопа (при наличии прибора).
2. Определи свежесть яиц с помощью подсолённой воды.
3. Сделай выводы и запиши их в рабочую тетрадь.



Помни о правилах безопасной работы с горячими жидкостями!



Приготовление блюда из яиц

1. Посоветуйся с членами бригады, какое блюдо из яиц вы будете готовить. Распределите обязанности (роли).
2. Изучи технологическую последовательность приготовления выбранного блюда.
3. Выполни поручения, соответствующие твоей роли в бригаде.
4. Прodeгустируй блюдо.
5. Оцени качество готового блюда в соответствии с требованиями.



1. Узнай в Интернете о способах хранения яиц без холодильника.
2. Запомни понятие «паровой омлет» и узнай в Интернете рецепт этого блюда.
3. Ознакомься, как оформляют яйца к народным праздникам.



Яйца диетические и столовые; овоскоп; яйца всмятку, в мешочек, вкрутую; яичница-глазунья; омлет натуральный.



1. Яйца каких птиц можно употреблять в пищу?
2. Как отличить сырое яйцо от варёного?
3. Что такое белковый крем? Где он применяется?

§ 13

Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку

Завтрак — первый и самый важный приём пищи. От того, был ли завтрак питательным, вкусным и полезным, зависит работоспособность и самочувствие в первой половине рабочего дня. Все изученные ранее продукты могут быть использованы для приготовления завтрака. Но прежде нужно продумать:

- какие блюда приготовить (меню завтрака);
- как сервировать стол к завтраку;
- как правильно вести себя за столом.

Меню завтрака

Меню – это перечень блюд, которые будут предложены за столом. Эти блюда должны быть из тех продуктов, которые мы изучили на предыдущих уроках. Завтрак может состоять из напитка (чая, какао или кофе), горячего блюда из яиц, овощей, круп, макаронных изделий, а также бутербродов, хлеба, булочек, масла, варенья и т. д.

Подумаем, от чего зависит меню завтрака.

1. От того, какие продукты есть в наличии.
2. От вкусовых предпочтений участников завтрака (может быть, у кого-то есть ограничения в пище).
3. От количества калорий, которые необходимо получить учащимся во время завтрака.



1. Узнай в Интернете, что такое калорийность продуктов.
2. Сколько калорий содержат продукты, входящие в состав блюд вашего завтрака? Отметь для себя три низкокалорийных и три высококалорийных продукта.

Сервировка стола к завтраку

Сервировка стола – это подготовка и оформление стола для приёма пищи.

Для воскресного семейного завтрака стол можно накрыть не скатертью, а подтарелочными салфетками круглой или квадратной формы.

Сервировка стола зависит от тех блюд, которые будут предложены на завтрак. Сначала ставят на стол предметы общего пользования. Хлебницу накрывают салфеткой и укладывают на неё тонко нарезанный белый и чёрный хлеб. В сахарницу кладут чайную ложку, если в ней кусковой сахар – кладут щипчики.

Лимон тонко нарезают и красиво выкладывают на блюде со специальной вилочкой. Масло подают в маслёнке.

Затем на каждую салфетку расставляют посуду из расчёта на одного человека: закусочную тарелку, наискось справа — блюдо с чашкой, ручка которой обращена вправо, чайную ложку кладут около блюда справа. Столовые приборы: справа от тарелки — нож лезвием к тарелке, слева — вилку зубцами вверх. Если предполагается, что блюдо нужно есть ложкой, тогда кладут столовую ложку справа от тарелки выпуклой стороной вниз. Сваренное яйцо подают в пашотнице и ставят справа от закусочной тарелки или на неё (рис. 38). Для варенья нужны маленькие вазочки-розетки с чайными ложечками.

Горячее блюдо ставят в центре стола. Рядом кладут общий прибор — лопаточку или большую ложку. Можно разложить блюдо сразу по тарелкам.

Маленькие салфетки из ткани красиво складывают и кладут каждому на тарелку. На середину стола ставят подставку с бумажными салфетками.



Рис. 38. Сервировка стола к завтраку

Как красиво сложить салфетку

Красиво сложенные салфетки из хлопчатобумажной или льняной ткани — это эффектное украшение праздничного стола. Салфетки должны быть идеально чистыми и отутюженными.

В начальной школе ты научилась складывать фигурки-оригами из бумаги. Предлагаем освоить складывание салфетки из ткани в виде зайчика (рис. 39, 40).

1. Разделить салфетку на три равные части (рис. 40, а) и заутюжить к середине сначала нижнюю, затем верхнюю треть.

2. Полученную полоску сложить пополам, приутюжить сгиб и снова разложить. Оба верхних угла уложить вниз к приутюженному сгибу (рис. 40, б).



Рис. 39. Салфетки «зайчик»

3. Завернуть вверх и к середине два нижних уголка (рис. 40, *в*). Салфетка должна напоминать поставленный на угол квадрат.

4. Завернуть два боковых уголка к середине и слегка приутюжить сгибы (рис. 40, *г*).

5. Перевернуть салфетку на 180° так, чтобы нижняя сторона оказалась сверху (рис. 40, *д*).

6. Отвернуть вверх нижний уголок (рис. 40, *е*). Получится хвостик зайчика.

7. Завернуть вперёд оба угла по нижнему краю хвостика и зафиксировать с помощью булавки. Вытянуть ушки (рис. 40, *ж*).

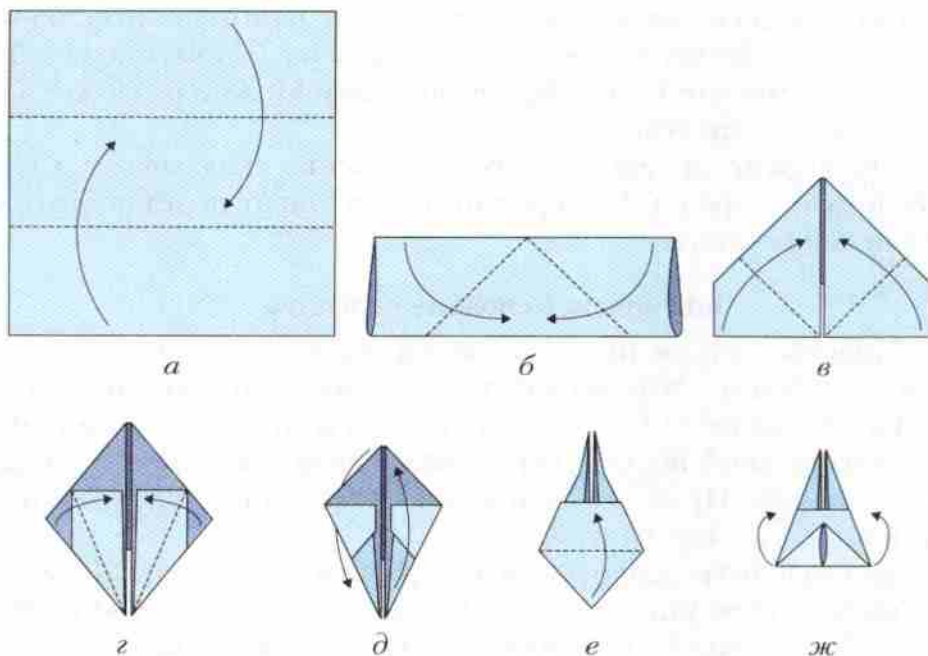


Рис. 40. Последовательность складывания салфетки «зайчик» (*а–ж*)

Как правильно вести себя за столом

Для этого необходимо знать основные правила этикета. Они предусматривают правильное пользование столовыми приборами и правильный приём пищи.

Сидеть за столом надо прямо, на столе могут находиться только кисти рук. Перед тем как приступить к еде, салфетку в развёрнутом виде кладут на колени, чтобы защитить одежду от случайно упавшей пищи. Закладывать салфетку за воротничок можно только маленьким детям. Вытирать губы полотняной салфеткой за столом не положено, можно лишь приложить салфетку к губам до и после питья, после каждого блюда. Лучше для этой цели использовать бумажные салфетки. По окончании приёма пищи, выходя из-за стола, салфетку кладут справа от тарелки.

Во время еды ложку держат в правой руке, черпают от себя, подносят ко рту слегка наискось. Закончив еду, ложку оставляют в тарелке.

Нож держат в правой руке, вилку — в левой. Если едят одной вилкой, её держат в правой руке. С ножом едят блюда, которые нужно резать, отделять (мясо, птицу, сосиски и др.). Закончив еду, приборы кладут параллельно друг другу, прервав еду — крест-накрест. Если нож или вилка упали на пол, просят подать новые.

Хлеб, булочки, фрукты, пироги берут руками.

Салаты едят вилкой, держа её в правой руке. Если подают салат в порционной салатнице, то сначала ложкой перекладывают салат в закусочную тарелку и едят только из тарелки. Ложку оставляют в салатнице.

Горячие напитки наливают в чашки, не доливая около 1 см до края. Ложку после перемешивания кладут на блюдце. Чай, кофе и какао пьют, держа блюдце в левой руке, правой подносят чашку к губам. Если чай подают с лимоном, то лимон кладут фруктовой вилкой в чашку, чайной ложкой выжимают сок, а остатки лимона кладут на блюдце.



Помни о правилах безопасной работы острыми инструментами и приспособлениями, с горячей жидкостью!

Практическая работа № 8



Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку

1. Посоветуйся с членами бригады, какие блюда для завтрака вы будете готовить. Составьте меню завтрака. Распределите обязанности (роли).
2. Выполни поручения, соответствующие твоей роли в бригаде.
3. Сервируйте стол в соответствии с меню.
4. Прodeгустируйте блюда. Проведите ролевую игру по применению правил этикета за завтраком.
5. Выскажите свою оценку качества готовых блюд и сервировки стола к завтраку.



Узнай в Интернете другие способы складывания салфеток.



Сервировка стола, этикет.



1. Как вы сервировали стол к завтраку? От чего это зависит?
2. Для чего нужно соблюдать правила этикета?
3. Почему полным людям нужно есть низкокалорийные продукты?
4. Как вы сложили салфетки? Напомнило ли вам это занятие оригами?



«Приготовление воскресного завтрака для всей семьи»

1. Проблемная ситуация

После установки мебели и оборудования на нашей новой кухне мы устроим семейный праздничный завтрак. Вот здесь и пригодятся мои кулинарные умения. Что же приготовить на завтрак, как сервировать стол?

2. Цель проекта

Устроить семейный воскресный завтрак на новой кухне.

Задачи:

1. Разработать меню завтрака.
2. Приготовить завтрак из блюд, которые научилась готовить на уроках кулинарии, или аналогичных им.
3. Сервировать стол для завтрака.
4. Сложить красиво салфетки.
5. Украсить стол цветами.

3. Исследование

Вопрос 1. Какой буду делать салат?



Ответ: салат из сырых овощей.

Вопрос 2. Кто будет завтракать?

Ответ: мама, папа, брат, бабушка и я — 5 человек.

Вопрос 3. Какое буду готовить блюдо из яиц?



Ответ: яичницу-глазунью.

Вопрос 4. Какой приготовлю напиток?



Ответ: чай.

Вопрос 5. Какие сделаю бутерброды?



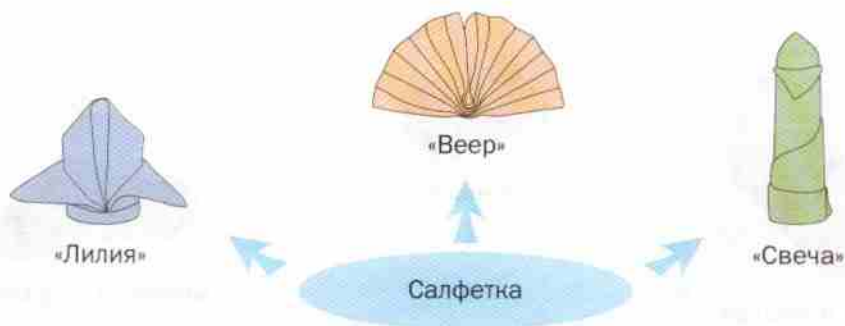
Ответ: горячие закрытые бутерброды.

Вопрос 6. Какой скатертью накрою стол?



Ответ: цветной скатертью, потому что она практична, поднимает настроение и хорошо сочетается с нашей посудой.

Вопрос 7. Как сложу салфетки?



Ответ: веером.

4. Выбор лучшего варианта завтрака

Вопрос	Вариант ответа
1	Салат из сырых овощей
2	Пять человек
3	Яичница-глазунья
4	Чай
5	Горячие закрытые бутерброды
6	Цветная скатерть
7	«Веер»

Решение: я буду готовить завтрак для пятерых человек (мама, папа, бабушка, брат и я). Конечно, я попрошу маму мне помочь. Меню завтрака: салат из сырых овощей, яичница-глазунья, горячие закрытые бутерброды и чай. Стол застелю цветной скатертью, салфетки сложу «веером».

5. Расчёт расхода продуктов

Блюдо	Необходимые продукты	Количество продуктов на одного человека	Количество продуктов на пять человек
Салат из сырых овощей	Помидоры	1 шт.	5 шт.
	Огурцы	1 шт.	5 шт.
	Зелень	50 г	250 г
	Сметана	50 г	250 г
Яичница-глазунья	Яйцо	1 шт.	5 шт.
	Масло сливочное	20 г	50 г
Горячий закрытый бутерброд	Хлеб	2 ломтика	10 ломтиков
	Колбаса	30 г	150 г
	Сыр	30 г	150 г
	Томатная паста	10 г	50 г
Чай	Заварка	5 г	25 г
	Сахар	30 г	150 г

6. Самооценка и оценка

Мне кажется, завтрак получится полезным и сытным. Проект очень понравился моим родным. Работая над проектом, я провела исследование: узнала из учебника технологии и книг по кулинарии, Интернета, из каких блюд может состоять завтрак, как украшают и сервируют стол к завтраку, выяснила предпочтение каждого участника завтрака. Готовить мне понравилось, поэтому, возможно, буду учиться на повара.

Источники информации, использованные при выполнении проекта

1. Учебник «Технология. Технологии ведения дома» для учащихся 5 класса.
2. Интернет-ресурсы.

Создание изделий из текстильных материалов

Запуск третьего проекта

**Возможные темы: «Столовое бельё»,
«Фартук для работы на кухне»,
«Наряд для завтрака»**

В начальных классах ты научилась немного вышивать, шить из ткани вручную несложные изделия. В 5 классе ты впервые попробуешь сшить на швейной машине изделие для себя или для оформления кухни. Сначала нужно решить, что ты будешь шить в качестве проектного изделия. Затем овладеть новыми приёмами ручных и машинных работ, после этого выполнить такие же операции на проектном изделии. Наметим план действий:

- ознакомиться с видами и свойствами текстильных материалов;
- научиться определять в тканях долевую нить и лицевую сторону;
- научиться снимать мерки и строить чертёж швейного изделия, а затем делать из него выкройку;
- научиться кроить ткань и выполнять ручные операции;
- изучить устройство современной швейной машины и научиться на ней шить;
- узнать, как проводить влажно-тепловую обработку деталей и изделия;
- ознакомиться с последовательностью пошива некоторых швейных изделий.

§ 14 Производство текстильных материалов

Текстильные материалы окружают нас повсюду. Из них изготовлены одежда, столовое и постельное бельё, шторы, обивка мебели, ковры и т. д. Все текстильные материалы состоят из *волокон*.

Волокна растительного происхождения

Различают две группы текстильных волокон (рис. 41): натуральные и химические. Натуральные волокна бывают растительного и животного происхождения. Химические волокна делятся на искусственные и синтетические (о них ты подробнее узнаешь в старших классах).

В 5 классе ты познакомишься с натуральными волокнами растительного происхождения и тканями из них. Для производства растительных волокон чаще всего используют растения хлопчатник и лён.

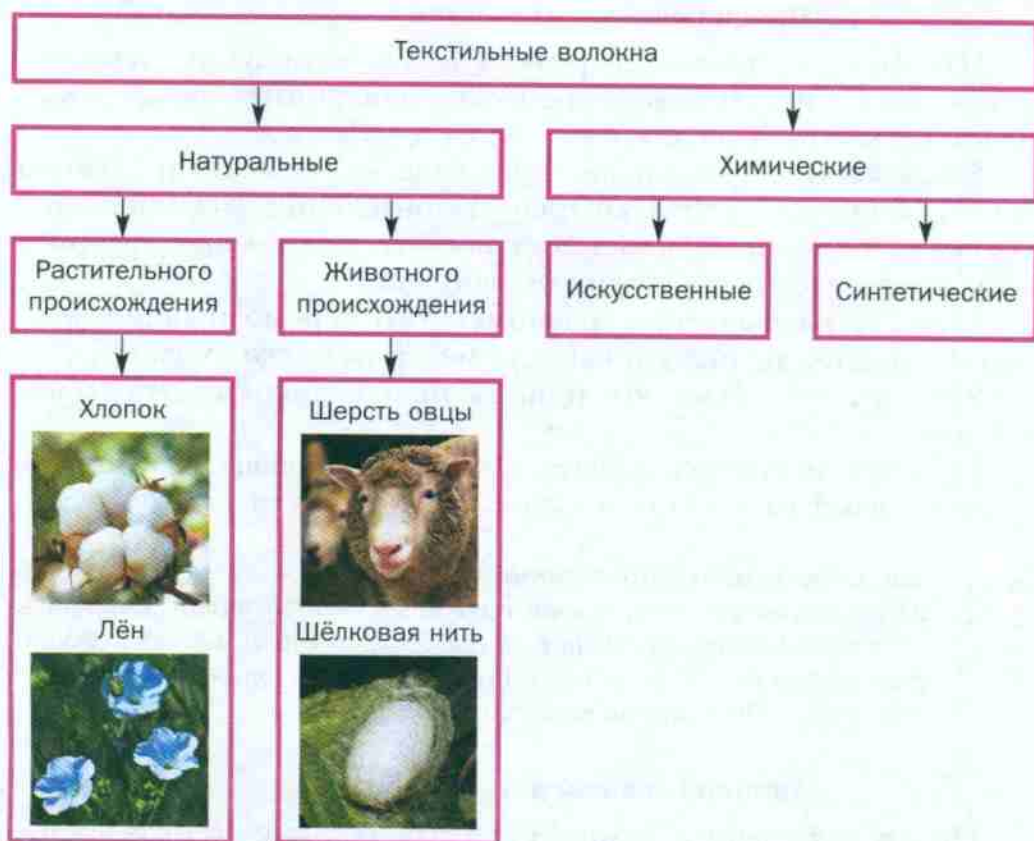


Рис. 41. Классификация текстильных волокон

Хлопковое волокно покрывает семена растения хлопчатник. Поэтому его называют семенным волокном. В России хлопчатник не выращивают, потому что ему не хватает тепла для вызревания. Обычно волокна хлопчатника белого или слегка кремового цвета. Они короткие, тонкие, пушистые и мягкие.

Льняное волокно находится в стебле растения лён, поэтому волокна называются лубяными. На Руси издревле выращивали лён. Это растение любит свет, влагу, умеренное тепло, не боится лёгких заморозков. Волокна льна серого цвета с характерным блеском. Они длинные, прямые, жёсткие и прочные.

Прядильное производство

Чтобы из отдельных коротких волокон получить длинную и прочную нить (пряжу), их нужно соединить между собой и скрутить. Этот процесс называется *прядением*.

Современное прядильное производство – сложный технологический процесс, который требует применения различной текстильной техники. Волокна поступают на прядильные фабрики и проходят несколько стадий обработки:

- 1) после разрыхления, равномерного перемешивания волокон и удаления из них сорных примесей получают холст;
- 2) холст прочёсывают и вытягивают волокнистую массу в ленту;
- 3) волокнистую ленту вытягивают ещё больше, скручивают и наматывают готовую *пряжу (нити)* на шпули.



Оператор прядильного производства знает свойства волокон различного происхождения и пряжи. Он умеет управлять прядильным оборудованием, следит за процессом выработки из волокнистой массы ленты, ровницы и пряжи, может устранять замеченные неполадки. Отвечает за качество продукции.

Ткацкое производство

Пряжа поступает в ткацкий цех. На ткацких станках из неё вырабатывают ткань. Схему получения ткани можно рассмотреть на рисунке 42.

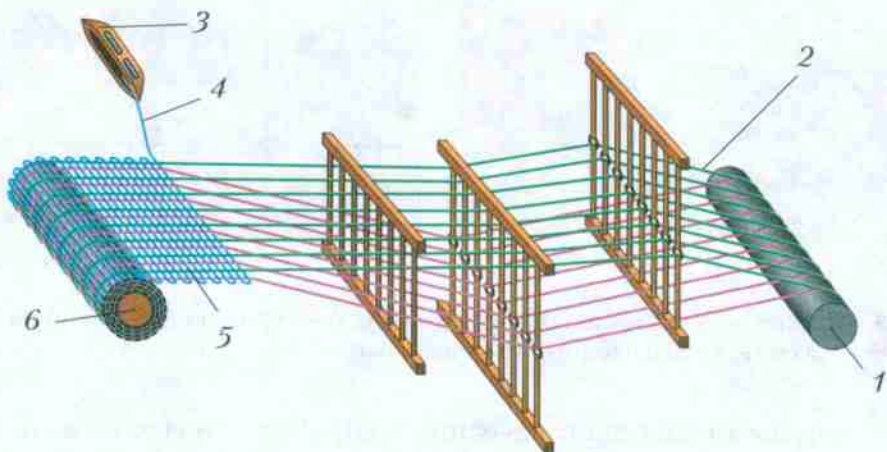


Рис. 42. Схема получения ткани на ткацком станке: 1 – навой; 2 – нити основы; 3 – челнок; 4 – нити утка; 5 – кромка; 6 – товарный валик

Вдоль ткацкого станка натянуты прочные и гладкие *долевые нити (основа)*. На челнок намотана менее прочная и пушистая *поперечная нить (утёк)*. Нить утка переплетает нити основы в поперечном направлении.

При работе ткацкого станка нити основы раздвигаются. Между ними образуется пространство (зев), через которое челнок прокладывает утёчную нить. По краям готовой ткани специальное приспособление образует утолщение – *кромку*.

Переплетаясь между собой, нити основы и утка образуют *ткацкий рисунок*. Самые распространённые ткацкие переплетения – *полотняное, саржевое, сатиновое и атласное* (рис. 43).

Внимательно рассматривая схему ткацкого рисунка, можно найти его *раппорт* – повторяющуюся во всех направлениях часть (см. рис. 43).



Ткач обслуживает одновременно 48–56 автоматических ткацких станков и обеспечивает их бесперебойную работу. Знает устройство станков. При автоматической остановке станка находит оборванные нити, связывает их и запускает станок. Следит за техноло-

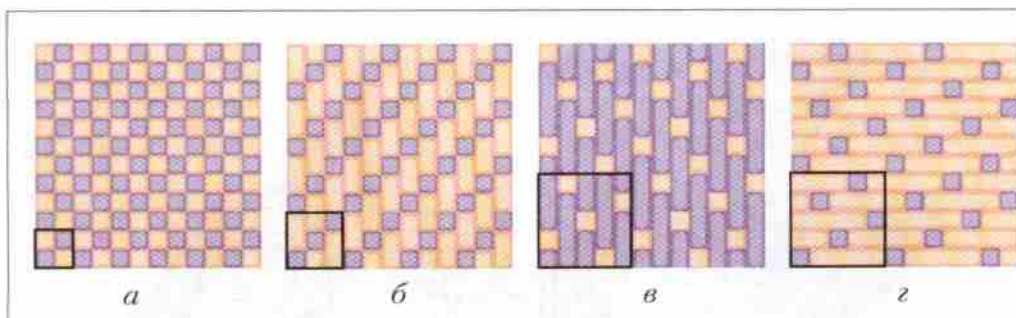


Рис. 43. Ткацкие переплетения: *a* – полотняное; *б* – саржевое; *в* – сатиновое; *г* – атласное. Выделенные участки – раппорт

гическим процессом ткачества. Контролирует качество вытканной суровой ткани. Должен обладать хорошим зрением, слухом, глазомером, ловкостью пальцев.

Отделочное производство

Ткань, снятая с ткацкого станка, называется суровой. Она некрасивая, жёсткая, плохо впитывает воду. В дальнейшем она проходит ряд отделочных процессов. Вот только некоторые из них (рис. 44).



Рис. 44. Ткань после отделки:
a – суровая;
б – отбелённая;
в – гладкокрашенная;
г – набивная

Отбеливание – придание ткани белизны. Ткань, прошедшая отбеливание, называется *отбелённой*.

Крашение – окрашивание ткани в какой-либо цвет в огромной ванне, наполненной красящим веществом. Ткань после такого окрашивания называется *гладкокрашенной*. Если же нити были окрашены до ткачества, ткань называется *пёстротканой*.

Печатание – нанесение рисунка на отбелённую ткань. Такая ткань называется *набивной*.

Определение направления долевой нити

При пошиве швейных изделий нужно уметь определять направление долевой нити в ткани. Как это можно сделать?

1. *По кромке:* долевые нити идут в направлении кромки (рис. 45, а).

2. *По растяжению:* долевые нити растягиваются меньше, чем поперечные (рис. 45, б).

3. *По виду и прочности нитей:* долевые нити гладкие и прочные, поперечные – пушистые и менее прочные (рис. 45, в).

4. *По звуку:* при резком растяжении (хлопкэ) ткани по долевым нитям звук будет более отчётливый, по поперечным – приглушённый.

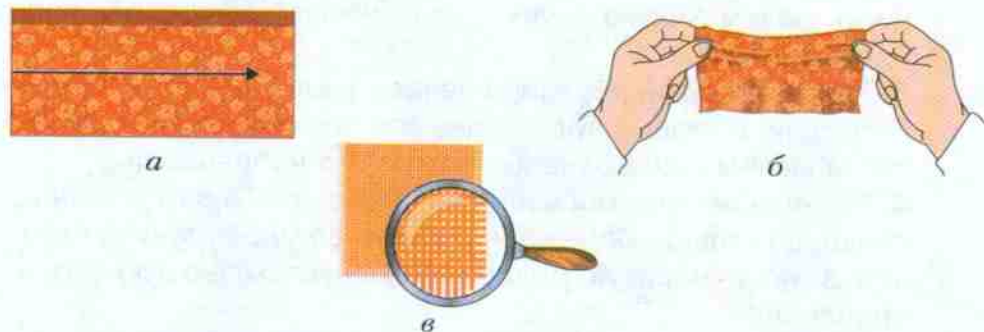


Рис. 45. Определение направления долевой нити: а – по кромке; б – по растяжению; в – по виду и прочности нитей

Определение лицевой стороны ткани

Ткань имеет лицевую и изнаночную стороны. Для изготовления изделий нужно научиться различать их. Вот основные признаки лицевой стороны.

1. *По яркости рисунка:* у набивных тканей на лицевой стороне рисунок более яркий.

2. *По мелким дефектам ткани:* с лицевой стороны видно меньше узелков и ворсинок.

3. *По ткацкому рисунку* (переплетению нитей): у саржевого переплетения диагональный рубчик с лицевой стороны идёт

из левого нижнего угла в правый верхний; у сатинового и атласного переплетения лицевая сторона гладкая, блестящая.

Лабораторная работа № 6



Определение направления долевой нити в ткани

Тебе потребуются:

два квадратных образца ткани (с кромкой и без кромки), толстая игла, лупа, портновский мел.

1. На образце с кромкой нарисуй мелом линию, указывающую направление долевой нити.

2. Растяни тот же образец сначала вдоль, а затем поперёк. Определи, в каком случае ткань растягивалась меньше, и нарисуй мелом вторую линию, указывающую это направление. Сделай вывод.

3. Растяни другой образец сначала вдоль, а затем поперёк. Определи, в каком случае ткань растягивалась меньше, и нарисуй мелом линию, указывающую это направление.

4. Растяни этот же образец сначала вдоль, а затем поперёк резко, до хлопка. Определи, в каком случае получился громкий звук, и нарисуй мелом линию, указывающую это направление.

5. Из второго образца с помощью иглы выдерни нить, идущую вдоль меловой линии. Рассмотрю её в лупу, разорви. Выдерни ещё одну нить, идущую поперёк меловой линии, также рассмотрю её в лупу и разорви. Какая из нитей более гладкая и прочная? Сделай вывод.

Лабораторная работа № 7



Определение лицевой и изнаночной сторон в ткани

Тебе потребуются:

рабочая тетрадь; четыре образца ткани: 1) набивной, 2) гладкокрашеной (отбелённой), 3) саржевого переплетения, 4) атласного переплетения; ножницы, клей.

1. Выбери образец набивной ткани. Рассмотрй его. С какой стороны рисунок виден ярче? Определи лицевую сторону.
2. Выбери образец гладкокрашеной (отбелённой) ткани. Внимательно рассмотри его и сравни количество узелков и ворсинок с каждой стороны ткани. Найди лицевую сторону.
3. Выбери образец блестящей ткани (атласного переплетения). Найди лицевую сторону.
4. Найди на последнем образце диагональный рубчик. Расположи его так, чтобы его направление соответствовало лицевой стороне.
5. Оформи результаты исследований. Разрежь каждый образец пополам. Приклей половинки в таблицу в рабочей тетради, подпиши образцы.

Лицевая сторона ткани	Изнаночная сторона ткани
1. Набивная ткань	1. Набивная ткань
2.	2.
3.	3.
4.	4.



Помни о правилах безопасной работы утюгом!

Лабораторная работа № 8



Сравнительный анализ прочности окраски тканей

Тебе потребуются:

несколько образцов набивной и гладкокрашеной ткани, лоскут отбелённой хлопчатобумажной ткани, утюг.

1. Намочи лоскут отбелённой хлопчатобумажной ткани и хорошо отожми.
2. Разложи его на утюжильной доске. На одной половине влажного лоскута размести образцы набивной и гладко-

крашеной ткани, накрой их второй половиной влажного лоскута.

3. Протюжь образцы горячим утюгом, дай остыть и разверни отбелённый лоскут. Что ты наблюдаешь? Сделай выводы.



1. Узнай в Интернете, что означают следующие понятия: «веретено», «прялка», «светец», «мочесник». Для чего использовались эти инструменты и приспособления?

2. Подготовь сообщение на одну из следующих тем:

- Как изготавливали пряжу в домашних условиях?
- Как изготавливали ткань в домашних условиях?
- Что такое узорное ткачество?
- Что служило сырьём для изготовления приданого (одежды, белья) твоей прабабушки?
- Какими натуральными красителями можно окрасить ткань?



Волокна растительного происхождения (хлопок, лён), прядение, пряжа (нити), долевы нити (основа), поперечные нити (уток), кромка; ткацкий рисунок, раппорт; прядильщик, ткач; полотняное, саржевое, сатиновое, атласное переплетения; отбеливание, крашение, печатание.

§ 15 Текстильные материалы и их свойства

Любые текстильные материалы в различных условиях проявляют определённые свойства. Их нужно учитывать при выборе и изготовлении швейных изделий.

Физические свойства характеризуют способность текстильных материалов долго не изнашиваться, сохранять вид. К ним относятся:

- износостойкость — способность материала противостоять воздействию трения, кручения, света, влаги, температуры, микроорганизмов, моли;
- стойкость к усадке (изменению размеров), например вследствие стирки в горячей воде;

- стойкость к сминаемости (изделие долго не мнётся);
- стойкость к образованию катышек (пилинга) и блеска (ласы).

Эргономические свойства характеризуют, насколько материал безвреден для человека:

- гигроскопичность — способность впитывать влагу — это свойство особенно важно для белья;
- воздухопроницаемость — способность пропускать воздух — это свойство важно для одежды;
- водоупорность — способность не пропускать воду, что важно для плащей, зонтов, туристских палаток;
- теплозащитность — способность задерживать тепло — важна для зимней одежды.

Эстетические свойства характеризуют приятный внешний вид. К ним относятся:

- художественно-цветовое оформление, т. е. рисунок и цвет материала;
- фактура — выразительность поверхности (ворс, вид ткацкого переплетения, гладкость);
- драпируемость — способность создавать красивую форму в виде мягких складок.

Технологические свойства характеризуют, насколько удобно с этим материалом работать, кроить его и шить:

- осыпаемость (сыпучесть) ткани — способность нитей ткани выскальзывать по срезам, образуя бахрому;
- скольжение одного слоя по другому, что может осложнить крой и пошив изделий.

Перечисленные свойства по-разному проявляются в текстильных изделиях. Это зависит прежде всего от того, из какого сырья они сделаны, т. е. от волокнистого состава.

Текстильные изделия из растительных волокон долго служат и очень приятны для тела: они прочны, гигроскопичны, воздухопроницаемы. Легко мнутся, но хорошо разглаживаются. При стирке в горячей воде дают усадку. При горении выделяют запах жжёной бумаги и оставляют серый пепел.

Виды хлопчатобумажных тканей

Хлопчатобумажные ткани слегка шероховатые и не имеют блеска, их нити равномерны по толщине. На срезах нити не осыпаются, поэтому начинающим швеям легко работать с хлопком.

Ситец — лёгкая ткань полотняного переплетения для летних платьев, сарафанов, халатов, белья.

Батист — очень тонкая, мягкая ткань полотняного переплетения для блузок, летних платьев, белья.

Фланель — мягкая ткань с двусторонним начёсом для зимних детских изделий, тёплых мужских рубашек, домашних халатов.

Джинсовая ткань — плотная хлопчатобумажная ткань саржевого переплетения бытового и производственного назначения.

Вельвет — ткань с ворсом в виде продольных рубчиков; используется для пошива верхней одежды.

Виды льняных тканей

Льняные ткани гладкие, слегка блестящие, имеют не одинаковые по толщине нити. На срезах они сильно осыпаются. Ткани изо льна более жёсткие, поэтому хорошо отутюженные изделия держат форму (например, столовые салфетки).

Льняной батист — тончайшее полупрозрачное льняное полотно; используется для белья и лёгкой одежды.

Холст — льняная ткань из толстой пряжи; служит для технического применения.

Парусина — грубая ткань полотняного переплетения; используется для спецодежды.

Нитки, тесьма и лента

Для изготовления швейных изделий, кроме ткани, необходимо множество дополнительных материалов.

Швейные нитки служат для сшивания деталей швейных изделий, обработки их срезов (рис. 46, *a*). По составу и толщине они бывают разными, их выбирают в зависимости от толщины ткани: тонкие ткани сшивают тонкими нитками, и наоборот. Основное требование — нитки должны быть прочными, высокого качества и соответствовать цвету ткани.

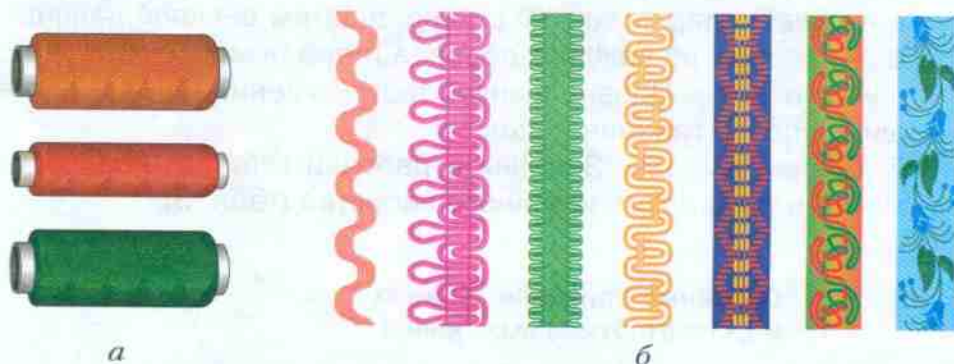


Рис. 46. Швейные нитки (а); декоративная тесьма и ленты (б)

Тесьма и ленты (рис. 46, б). Чтобы юбка или брюки плотно «сидели» на талии, в подгибку вставляют эластичную тесьму (резинку). Она бывает различной ширины и цвета. Для отделки изделий используют декоративную тесьму и ленты.



Внимание! Сжигание нитей выполняет только учитель!

Лабораторная работа № 9



Изучение свойств тканей из хлопка и льна

Тебе потребуются:

образцы различных тканей из хлопка, льна; ножницы, лупа; блюдце или кювета с водой; тигель для поджигания нитей.

1. Рассмотрите образцы тканей. Определите льняные и хлопчатобумажные ткани по внешнему виду.
2. Определите на ощупь степень гладкости и мягкости каждого образца.
3. На каждом образце сделайте надрез и разорвите ткань. Определите льняные и хлопчатобумажные ткани по их прочности.
4. От каждого образца отдели по одной нити. Разорвите их поочередно. Рассмотрите, как выглядит разрыв (это лучше сделать с помощью лупы).

5. Определи сминаемость образцов: зажми каждый из них в кулаке, поддержи так 30 секунд, а затем раскрой ладонь.
6. Вынь нить из каждого образца и при помощи учителя подожги в тигле. Проанализируй вид пламени, запах и оставшийся после горения пепел.
7. Сделай выводы. Заполни в рабочей тетради таблицу, отметив наличие того или иного свойства (табл. 3).

Основные признаки льняных и хлопчатобумажных тканей

Таблица 3

Признак	Льняная ткань	Хлопчатобумажная ткань
Внешний вид	Имеет гладкую, блестящую поверхность, нити толстые, неодинаковой толщины	Имеет шероховатую поверхность, без блеска, нити тонкие, одинаковой толщины
Гладкость и мягкость	Жёсткая, тяжёлая, прохладная	Мягкая, лёгкая, тёплая
Прочность ткани и нити	Прочная, рвётся с трудом. На разрыве нити виден пучок прямых волокон	Легко рвётся, на разрыве видны пушистые волокна
Сминаемость	Легко мнётся, остаются замины и складки	Легко мнётся, остаются замины и складки
Горение, запах, пепел	Горит ярким пламенем, пахнет горелой бумагой, остаётся чёрный пепел	Горит ярким пламенем, пахнет горелой бумагой, остаётся чёрный пепел



Физические, эргономические, эстетические, технологические свойства материалов; хлопчатобумажные и льняные ткани; швейные нитки, тесьма, ленты.



1. Для чего необходимо знать волокнистый состав тканей?
2. Из какой ткани ты сшила бы ночную сорочку, а из какой — простыню, носовой платок, джинсы?
3. Почему льняные ткани прочнее, чем хлопчатобумажные?

§ 16 Изготовление выкроек

При конструировании швейных изделий сначала выполняют чертежи отдельных деталей. В 4 классе ты узнала, что *чертёж* – это выполненное на бумаге с помощью чертёжных инструментов изображение предметов или деталей с указанием их размеров. Затем чертёж швейного изделия вырезают, снабжают необходимыми надписями и получают *выкройку*.

Любую выкройку можно моделировать, т. е. создавать много разных моделей на основе одной выкройки, изменяя для этого форму отдельных деталей, длину или ширину изделия.

Инструменты и приспособления

Для изготовления выкроек и раскроя тебе понадобятся: стол, на котором удобно разместить большой лист бумаги для построения выкройки швейного изделия в натуральную величину; длинная линейка; простой карандаш; ластик; ножницы; сантиметровая лента; калька; портновские булавки и портновский мел (рис. 47).

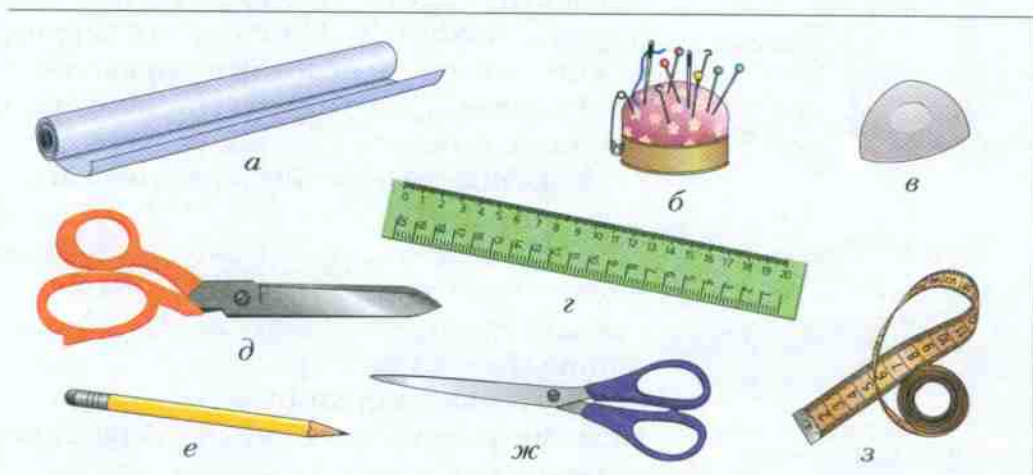


Рис. 47. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки и раскроя:

а – калька; б – булавки; в – портновский мел; г – линейка;

д – портновские ножницы; е – простой карандаш;

ж – ножницы для бумаги; з – сантиметровая лента

Определение размеров швейного изделия

Изготовление выкроек начинается с определения размеров швейного изделия. Если говорить о предметах для кухни, например салфетках из ткани, размеры салфеток зависят от их назначения: салфетки подтарелочные могут иметь размеры 50×35 см, салфетки для чайного стола — 35×35 см, салфетки для украшения стола, накрытого скатертью, — 80×80 см.

Размеры и форма подушки для стула зависят от размеров и формы сиденья стула. Прихватки для кастрюль обычно делают в виде квадрата размером 17×17 см.

Изготовление выкроек одежды начинается с определения размеров фигуры человека, т. е. со *снятия мерок*. Для правильного снятия мерок нужно знать расположение *конструктивных*

линий фигуры: линии шеи, линии груди, линии талии, линии бёдер (рис. 48).

Самостоятельно снимать свои мерки не рекомендуется — они получатся неточными, а чертёж — неправильным. Сшитое по такому чертежу изделие будет плохо сидеть. Необходима помощь другого человека. При снятии мерок нужно соблюдать некоторые правила.

1. Человек, с которого снимают мерки, должен быть в нижнем белье.

2. Талию необходимо плотно обвязать шнурком.

3. Нельзя искусственно изменять фигуру (втягивать живот, прогибаться), так как это повлечёт за собой ошибки в определении размера.

4. Снимать мерки нужно с помощью сантиметровой ленты, не ослабляя и не натягивая её.

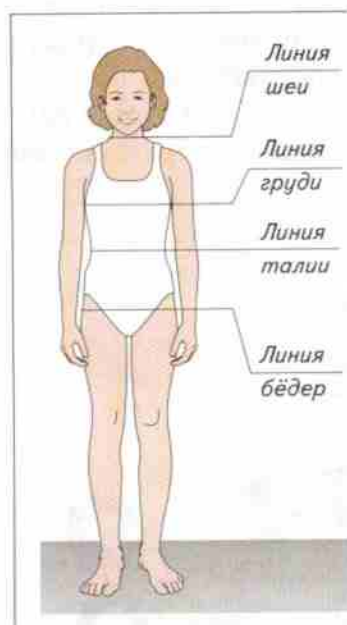


Рис. 48. Конструктивные линии фигуры

Для построения или выбора выкройки одежды, кроме мерок, нужно знать рост человека. Для определения роста следует снять обувь, встать спиной к стене. Руки должны быть опущены.

На уровне макушки делают метку (не портить при этом стену!), а затем измеряют расстояние от пола до метки (рис. 49, а).

Обхват груди (Ог) – сантиметровая лента проходит горизонтально, сзади – по лопаткам, через подмышечные впадины, спереди – через выступающие точки груди (рис. 49, б).

Обхват талии (От) – сантиметровая лента должна проходить горизонтально вокруг туловища на уровне талии (см. рис. 49, б).

Обхват бёдер (Об) – сантиметровая лента проходит горизонтально вокруг бёдер: сзади – по выступающим точкам ягодиц, спереди – с учётом выступа живота (рис. 49, в).

Длина поясного изделия (Ди) – сантиметровая лента проходит строго вертикально от линии талии до желаемой длины изделия: для фартука – по линии середины переда, для брюк – по линии бока (рис. 49, г), для юбки – по линии середины спины (рис. 49, д).

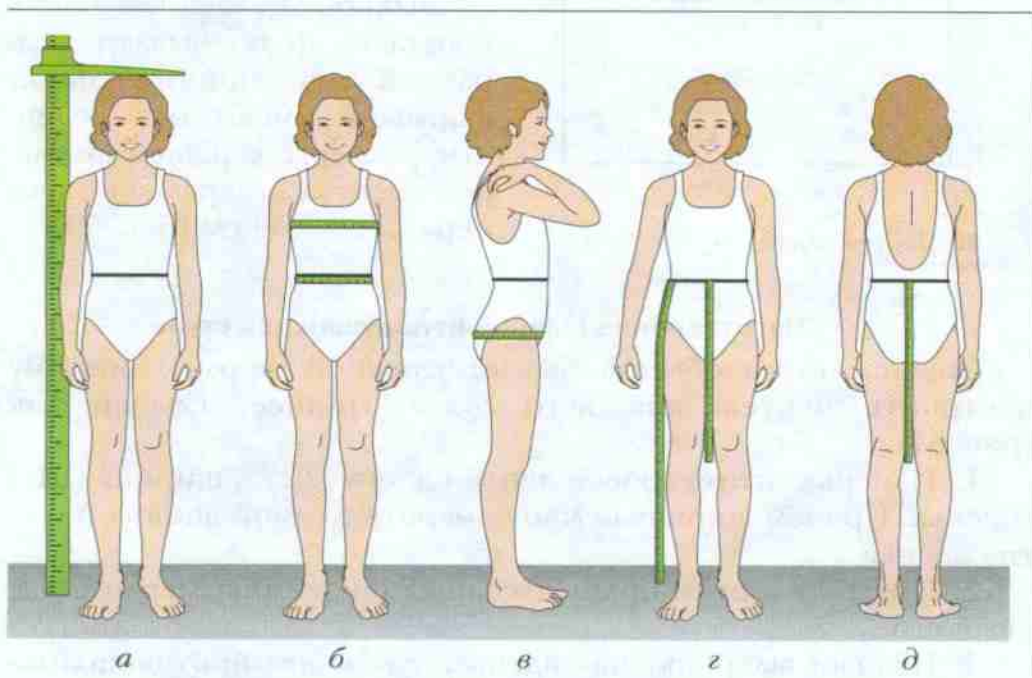


Рис. 49. Снятие мерок: а – рост; б – обхват груди и обхват талии; в – обхват бёдер; г, д – длина поясного изделия

Швейные изделия для кухни

Ты уже знаешь, что проектным изделием для кухни может быть столовое бельё (скатерть, салфетка, дорожка), подушка для стула или табуретки, фартук для кулинарных работ, кухонные прихватки, одежда для воскресного завтрака. Все эти вещи шьют по выкройкам. Выкройки изготавливают из бумаги. Лучше, если это будет специальная бумага в клетку для выкроек, или миллиметровка, тогда выкройка получится ровной.

Портные уже давно догадались, что если изделие симметрично, т. е. его правая и левая половины совершенно одинаковые, то можно сделать выкройку только одной половины.

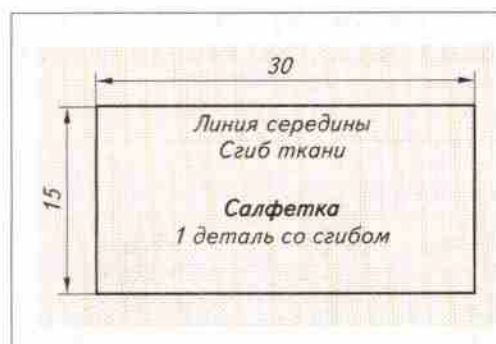


Рис. 50. Чертеж салфетки

Изготовление выкройки салфетки

Выкройка салфетки очень проста. Салфетки бывают квадратной или прямоугольной формы и имеют определённые размеры. В нашем примере салфетка квадратная с размерами 30×30 см (рис. 50).

Изготовление выкройки подушки для стула

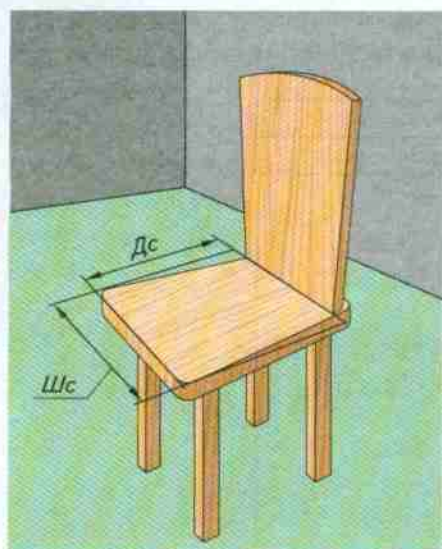
Сиденье стула обычно бывает сложной формы, поэтому построить чертёж для него будет труднее. Сделай так (рис. 51).

1. Измерь сантиметровой лентой длину (Дс) и ширину (Шс) сиденья. Причём ширину нужно измерить в самой широкой части сиденья.

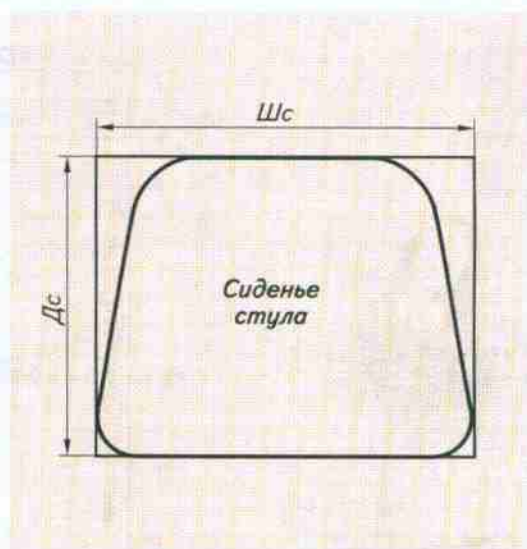
2. Построй чертёж прямоугольника по этим размерам и вырежи его.

3. Налож выкройку на сиденье, чтобы два противоположных среза совместились с верхним и нижним краем.

4. Очерти карандашом боковой контур сиденья.



a



б

Рис. 51. Снятие мерок сиденья стула (*a*) и его чертёж (*б*)

5. Сложи выкройку пополам. С помощью чертёжных инструментов начерти линию бокового контура стула ровно и точно. Вырежи выкройку по этой линии.

Изготовление выкройки фартука

Научимся делать выкройку самого простого фартука (рис. 52). Он состоит из двух прямоугольных деталей — фартука с поясом-кулиской и мягкого пояса-завязки, который будет в эту кулиску продёргиваться. Кулиска — довольно простое и практичное приспособление. В неё можно вложить не только пояс-завязку, но и один или несколько рядов резинки. Кулиску можно использовать как для поясного изделия: фартука, юбки, брюк, так и для плечевого изделия: сарафана, топа. Любое из этих изделий может стать проектным.

Для построения чертежа фартука тебе понадобятся следующие мерки: обхват талии (*От*), обхват бёдер (*Об*), длина фартука (*Ди*).

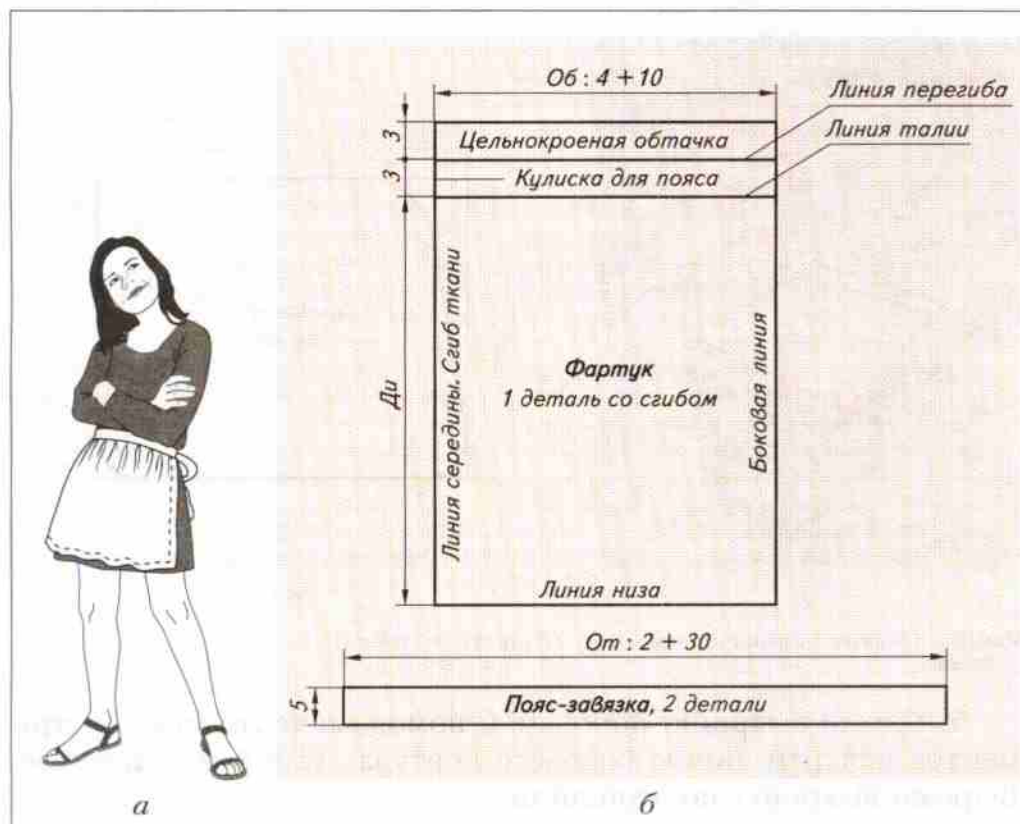


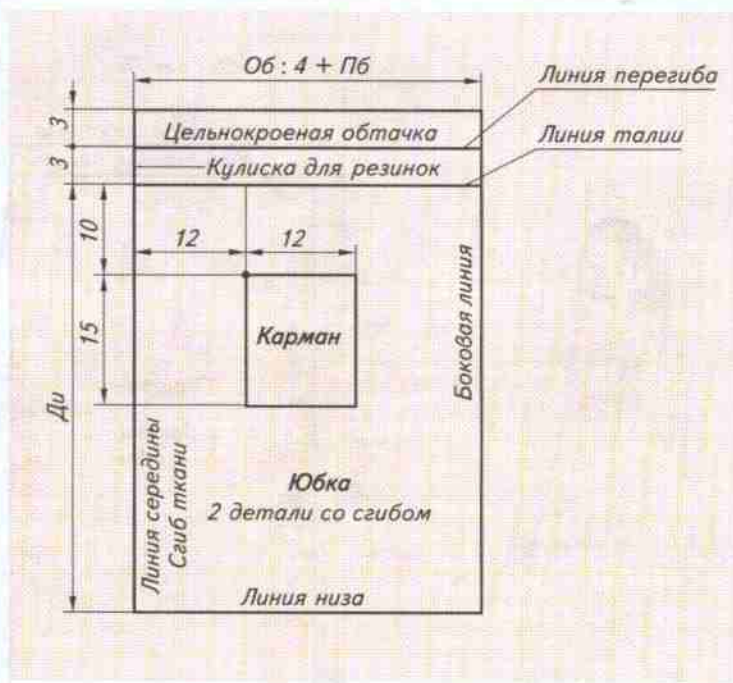
Рис. 52. Эскиз (а) и чертёж (б) фартука с поясом-кулиской и поясом-завязкой

Изготовление выкройки прямой юбки с кулиской на резинке

Выкройка этой простой по конструкции юбки также представляет собой прямоугольник. Для построения чертежа юбки (рис. 53) тебе понадобятся мерки: обхват бёдер (Об) и длина юбки (Ди). Чтобы юбка была широкой и получилось много сборок, нужно дать прибавку на свободное облегание и сборки – Пб. Эта прибавка зависит от выбранной модели и ширины ткани. Например, если дать прибавку, которая будет равна значению $Об : 4$, тогда получится много сборок. Если ткань недостаточно широкая и выкройка не помещается, можно прибавку сделать меньше.



а



б

Рис. 53. Эскиз (а) и чертёж (б) юбки с кулиской для резинок

Изготовление выкройки сарафана

Аналогично можно построить чертёж сарафана. Для сарафана нужны мерки: обхват груди (Ог), длина сарафана (Ди).

Моделирование сарафана. На примере сарафана покажем, как можно расширить изделие книзу. Линию бока нужно продлить вправо на 8–12 см, провести новую наклонную боковую линию. Чтобы бока в изделии не провисали, линию бока нужно укоротить на 1,5 см и провести новую плавную линию низа (рис. 54).

Изготовление выкройки топа

На примере топа покажем, как сделать кулиску с оборкой (рис. 55, а). Над выкройкой нужно дополнительно надстроить два прямоугольника для оборки, например шириной 3 + 3 см

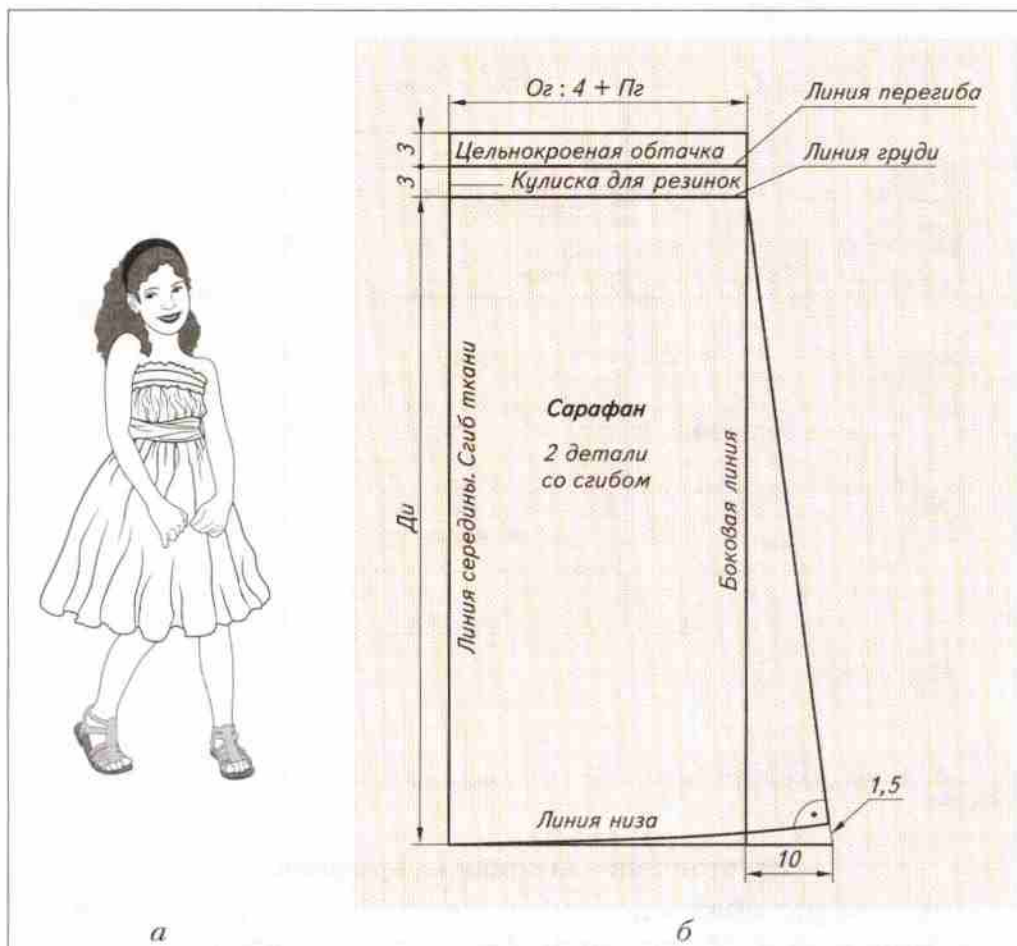


Рис. 54. Эскиз (а) и чертёж (б) сарафана с кулиской для резинок

(рис. 55, в). Если резинку в кулиску не продевать, то получится оборка.

Если хочется иметь кулиску с оборкой и внизу топа (рис. 55, б), необходимо построить вниз от линии низа ещё четыре прямоугольника. Топ с оборками лучше шить из тонкой ткани, потому что оборки получаются двойными.

Для топа необходимо снять следующие мерки: обхват груди (Ог), длина топа (Ди).

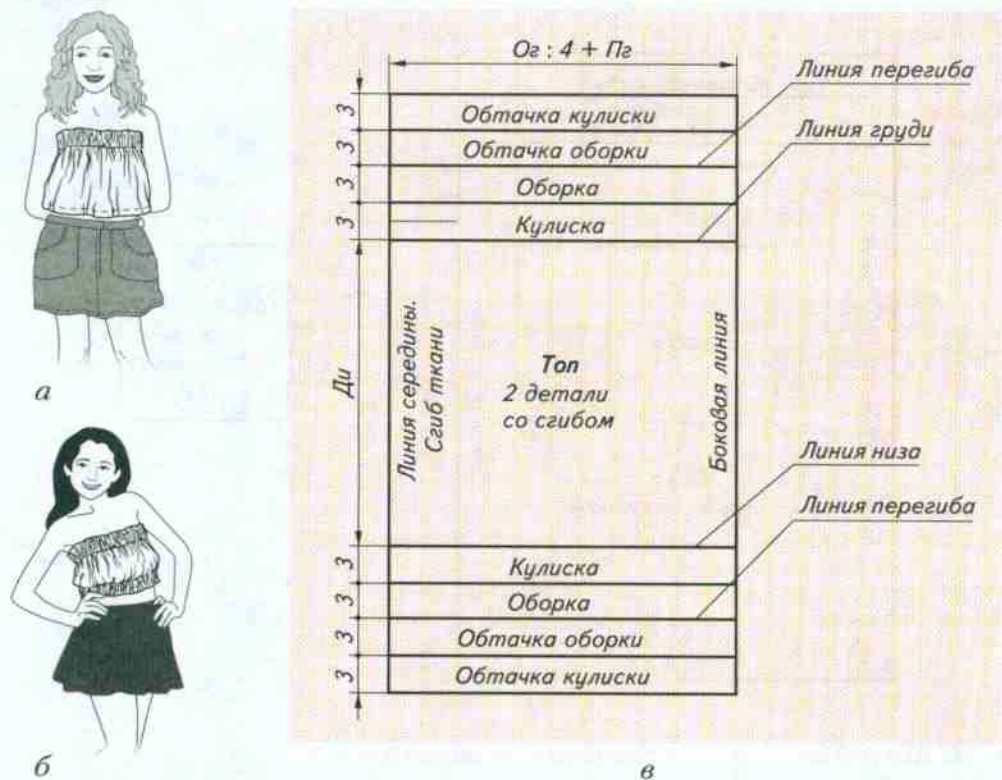


Рис. 55. Эскизы (а, б) и чертёж (в) топа с кулисками для резинок

Подготовка выкройки к раскрою (на примере юбки)

1. Напиши названия каждой детали выкройки и их количество:

- «Юбка, 2 детали со сгибом»;
- «Карман, 2 детали».

2. Обозначь на выкройке все остальные линии так, как это показано на рисунке 5б.

3. Отметь стрелкой направление долевой нити.

4. Укажи в миллиметрах величину припусков на швы и подгибку крупными цифрами возле срезов каждой детали.

5. Вырежи выкройку.

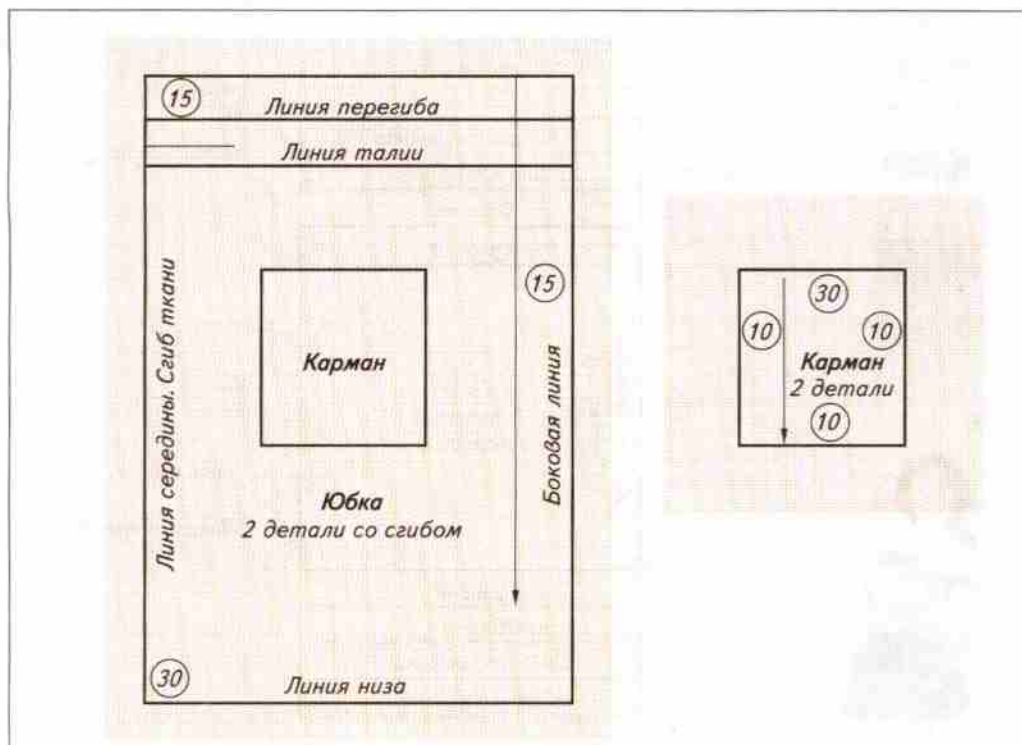


Рис. 56. Выкройка юбки с накладными карманами

Копирование готовой выкройки

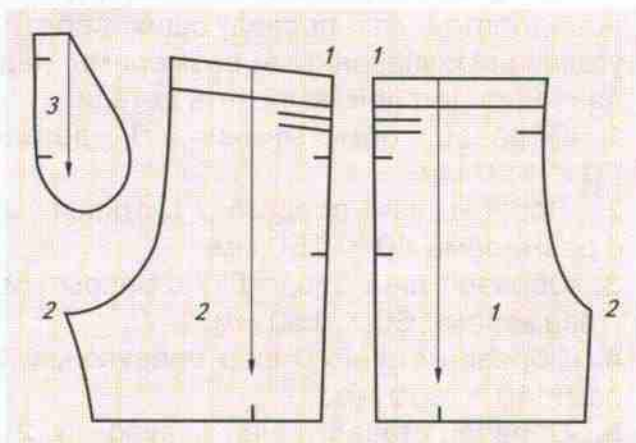
Можно сделать выкройку путём копирования. Если учитель предложит использовать готовую выкройку, например брюк бермудов (рис. 57), подходящую тебе по размеру и замыслу, её потребуется перенести на кальку.

Для копирования готовой выкройки кальку нужно наложить на выкройку и приколоть булавками. Затем все контурные и внутренние линии, метки и надписи следует обвести карандашом. После этого остаётся удалить булавки и вырезать выкройку по контурным линиям.

При неосторожном обращении с ножницами можно получить различные травмы. Поэтому запомни необходимые правила.



a



б

Рис. 57. Эскиз (а) и чертёж (б) бермудов из готовой выкройки

Правила безопасного пользования

1. Класть ножницы на стол справа от себя. Их лезвия должны быть сомкнутыми, направленными от себя.
2. Передавая ножницы, их следует держать за сомкнутые лезвия.
3. Не поднимать ножницы высоко над столом и не размахивать ими.

Практическая работа № 9

Снятие мерок и изготовление выкроек

Тебе потребуются:

сантиметровая лента, тесьма для фиксации линии талии, большой лист бумаги в клетку, линейка, карандаш, ластик, ножницы.

Задание 1. Снять друг с друга мерки, необходимые для изготовления выкройки своего проектного швейного изделия, и записать их в таблицу в рабочей тетради.

Задание 2. Изготовить выкройки для образцов швов (они понадобятся для последующих работ): начертить прямоугольники с указанными размерами, надписать на чертежах названия деталей, вырезать детали.

1. «Образец обмётывания, 1 деталь», с размерами 40×150 мм.
2. «Образец шва вподгибку с открытым срезом, 1 деталь», с размерами 40×150 мм.
3. «Образец шва вподгибку с закрытым срезом, 1 деталь», с размерами 60×150 мм.
4. «Образец стачного шва вразутюжку, 2 детали», с размерами 40×150 мм.
5. «Образец стачного шва взаутюжку, 2 детали», с размерами 40×150 мм.

Задание 3. Изготовить выкройку проектного швейного изделия.

1. Сделай выкройку изделия, которое ты выбрала в качестве творческого проекта, любым из изученных способов.
2. Надпиши на чертеже названия всех деталей и их количество.
3. Отметь направление долевой нити стрелкой. Укажи на выкройке, где будет находиться сгиб ткани.
4. Укажи величину припусков на швы и подгибку в миллиметрах крупными цифрами возле всех срезов каждой детали. Вырежи детали выкройки.



Найди в Интернете историю фартука (передника), юбки.



Чертёж, выкройка, снятие мерок, конструктивные линии фигуры, обхват груди, обхват талии, обхват бёдер, длина изделия; моделирование выкройки.



1. Как можно моделировать выкройку салфетки?
2. Что такое сантиметровая лента, для чего она нужна?
3. Чем чертёж отличается от выкройки?
4. Почему для выкроек лучше выбирать бумагу в клетку?

§ 17 Раскрой швейного изделия

Мы приступаем к изучению очень важной и ответственной операции – раскрою ткани. На производстве её выполняет *закройщик*.

Для выкраивания деталей швейного изделия необходим большой стол, на котором удобно разместится материал, выкройки и все необходимые инструменты и приспособления. У настоящего мастера они всегда должны быть исправны и храниться в специально отведённом для этого месте.

Подготовка ткани к раскрою

Декатирование – влажно-тепловая обработка ткани перед раскроем. Эту операцию выполняют для того, чтобы готовое изделие не дало усадку после первой же стирки. Ткани из хлопка перед раскроем стирают, сушат, хорошо разутюживают.

Выравнивание срезов. Если ткань отрезана неровно, необходимо выровнять срезы. Для этого с укороченной стороны нужно рассечь кромку на глубину 3 см и оторвать неровный кусок до противоположной кромки. Можно выдернуть вдоль среза одну из нитей и срезать полосу ткани по этой разметке (рис. 58). Второй срез выравнивают точно так же. Если ткань имеет достаточно ровные срезы, их можно специально не выравнивать.

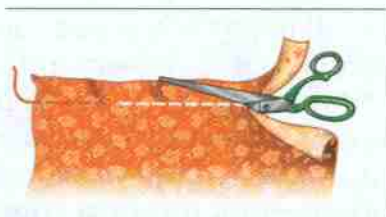


Рис. 58. Выравнивание среза ткани

Устранение перекоса. Ткань с выровненными срезами складывают вдоль пополам лицевой стороной внутрь, совместив кромки (рис. 59, а). При наличии перекоса срезы ткани совмещают, согнув ткань пополам, растягивают её по диагонали, держа за уголки (рис. 59, б).

Срезание кромок. Кромки ткани перед раскроем всегда срезают, потому что они более жёсткие, чем ткань.

Выявление дефектов. Перед раскроем ткань внимательно рассматривают с целью обнаружения дыр, пятен, неравномер-

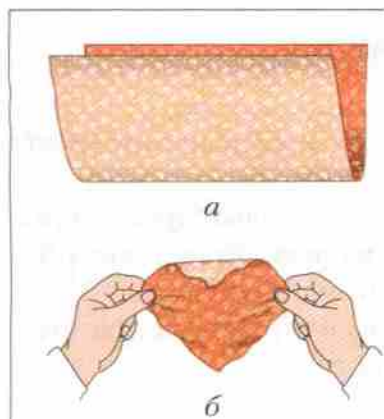


Рис. 59. Устранение перекоса ткани:
 а — совмещение кромок;
 б — растягивание по диагонали

ной окраски, утолщённых нитей. Такие места отмечают мелом или цветной ниткой, чтобы при раскрое они попали между деталями выкройки (в отходы ткани).

Настил ткани. Подготовленную ткань раскладывают на столе, согнув её пополам по долевой нити лицевой стороной внутрь, совмещают кромки и разглаживают руками. Для экономной раскладки выкроек ткань не всегда складывают ровно пополам по ширине. Иногда её подгибают только на нужную ширину, соответствующую размеру выкройки. Часто ткань раскладывают на столе в один слой изнаночной стороной вверх.

Раскладка выкроек

В первую очередь на ткани раскладывают большие детали выкройки, а между ними — мелкие. На тканях с направленным рисунком детали выкройки должны быть разложены в одном направлении. Если ткань гладкокрашеная или имеет мелкий ненаправленный рисунок, детали можно раскладывать без учёта расположения рисунка (рис. 60).

Такие фабрики вырабатывают ткани различной ширины. В зависимости от этого, а также от вида модели и величины выкройки подготовленную ткань перед раскроем можно сложить по долевой нити, по поперечной нити, под углом 45° к долевой нити или разложить её во всю ширину.

Чтобы изделие меньше вытягивалось при носке и не теряло форму, при раскладке выкройки на ткани нужно следить, чтобы направление долевой нити ткани и направление стрелки на детали выкройки совпадали.

Детали выкроек прикрепляют к ткани булавками (рис. 61, а). Сначала прикалывают к ткани уголки выкроек, затем — края де-

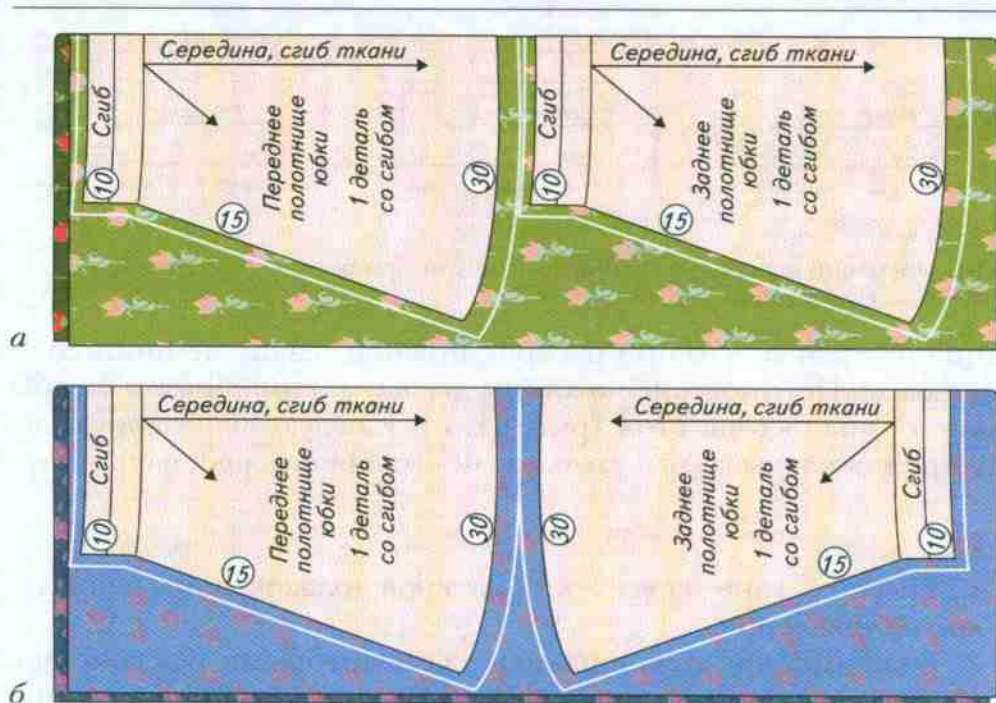


Рис. 60. Раскладка выкроек на ткани в зависимости от вида рисунка и ширины ткани: *а* – с направленным рисунком; *б* – с ненаправленным рисунком

талей по припускам на швы, располагая булавки по линии швов. Расстояние между булавками обычно около 7–8 см.

Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы

При раскрое очень важно точно разметить припуски на швы, пользуясь линейкой и портновским мелком (рис. 61, б). Это облегчает в дальнейшем стачивание деталей: совместив срезы деталей, можно быть уверенным в том, что линии шва тоже совпадут. Величина припуска на шов зависит от назначения и вида шва, а также от осыпаемости обрабатываемого среза изделия.

Выкраивание деталей швейного изделия

Детали швейного изделия вырезают по намеченным контурам припусков на швы с помощью портновских ножниц (конст-



Рис. 61. Операции раскроя: *а* – прикалывание выкройки; *б* – обмеловка; *в* – выкраивание детали

рукция их такова, что при раскрое нижнее лезвие не приподнимает ткань). Портновские ножницы держат таким образом, чтобы лезвие опиралось на стол (рис. 61, *в*). Каждую вырезанную деталь края откладывают в сторону, не отделяя от неё выкройку.

Критерии качества края

1. Рисунок ткани на всех деталях края должен иметь одинаковое направление.
2. Величина припусков на швы (за некоторыми исключениями) должна быть стандартной: 30 мм – для низа изделия, 10 мм – для пояса и 15 мм – для всех остальных срезов.
3. Ширина припусков на швы не должна меняться по всей длине соответствующего среза.
4. Срезы изделия должны быть ровными.

При неосторожном обращении с иглами и булавками можно получить различные травмы. Запомни необходимые правила.

Правила безопасного пользования

1. Перед работой нужно подсчитать количество булавок, предварительно выбросив ржавые и повреждённые.
2. Во время работы булавки должны лежать в специальной коробочке или игольнице.
3. Не брать булавки в рот и не вкалывать их в одежду.
4. После работы пересчитать булавки и убедиться, что их количество осталось прежним.



Закройщик принимает индивидуальные заказы на изготовление швейных изделий, снимает мерки, изготавливает выкройки и лекала, выполняет раскрой, проводит примерки изделия, выполняет ремонт тканей и швейных изделий. Работает в контакте с портным или самостоятельно выполняет работу портного.

Практическая работа № 10

Я

Раскрой швейного изделия

Тебе потребуются:

выкройки для образцов (изготовлены ранее), светлая хлопчатобумажная ткань, линейка, портновские ножницы, булавки, мелок, выкройка и ткань для проектного изделия.

Задание 1. Выкроить детали для следующих образцов.

1. «Образец обмётывания» с припуском на шов 15 мм по одной продольной стороне выкройки, настелив ткань в два слоя лицевой стороной внутрь.
2. «Образец шва вподгибку с открытым срезом» с припуском на подгибку 15 мм по одной продольной стороне выкройки, настелив ткань в один слой лицевой стороной вниз.
3. «Образец шва вподгибку с закрытым срезом» с припуском на подгибку 30 мм по одной продольной стороне выкройки, настелив ткань в один слой лицевой стороной вниз.
4. «Образец стачного шва вразутюжку» с припуском на шов 15 мм по одной продольной стороне выкройки, настелив ткань в два слоя лицевой стороной внутрь.
5. «Образец стачного шва взаутюжку» с припуском на шов 15 мм по одной продольной стороне выкройки, настелив ткань в два слоя лицевой стороной внутрь.

Задание 2. Выкроить детали проектного изделия.

1. Сложи ткань по долевой нити лицевой стороной внутрь.
2. Разложи детали выкройки, чтобы стрелки совпали с долевой нитью ткани. Приколи детали выкройки булавками.
3. Дай припуски на швы: с помощью чертёжных инструментов очерти выкройку со всех сторон на нужном расстоянии. Вырежи детали по линиям припусков.



Закройщик, подготовка ткани к раскрою; раскрой ткани, детали кроя, припуски на швы.



1. Как ты подготовила ткань к раскрою?
2. Как ты сложила ткань для выкройки мелкой детали?
3. Почему ты раскладывала выкройки на ткани, учитывая направление долевой нити ткани?
4. Какие припуски на швы ты сделала?
5. Какие правила безопасного труда соблюдала при расрое?

§ 18 Швейные ручные работы

При изготовлении швейного изделия одни операции выполняют на швейной машине (машинные операции), другие — руками (ручные работы).

Швейные ручные работы выполняют иглой с применением ручных стежков и строчек, которые могут быть временными и постоянными. *Временными строчками* закрепляют подогнутый край изделия, соединяют детали между собой, чтобы получить качественную машинную строчку или провести примерку изделия. В дальнейшем эти строчки удаляют. *Постоянными ручными стежками* пришивают пуговицы, подшивают низ изделия, вышивают.

В зависимости от вида работы швея может выполнять её стоя или сидя за столом. Высота стула должна быть такой, чтобы ноги стояли на полу или на специальной подставке. Во время работы нужно следить за правильной осанкой, положением позвоночника. Рабочее место должно быть хорошо освещено.

Инструменты и приспособления для ручных работ

Для выполнения ручных работ при шитье необходимы некоторые специальные инструменты и приспособления (рис. 62). С большинством из них ты уже знакома (см. рис. 47).

Ручные швейные иглы (рис. 62, а) бывают различной длины и толщины. Чем тоньше ткань, с которой ты работаешь, тем

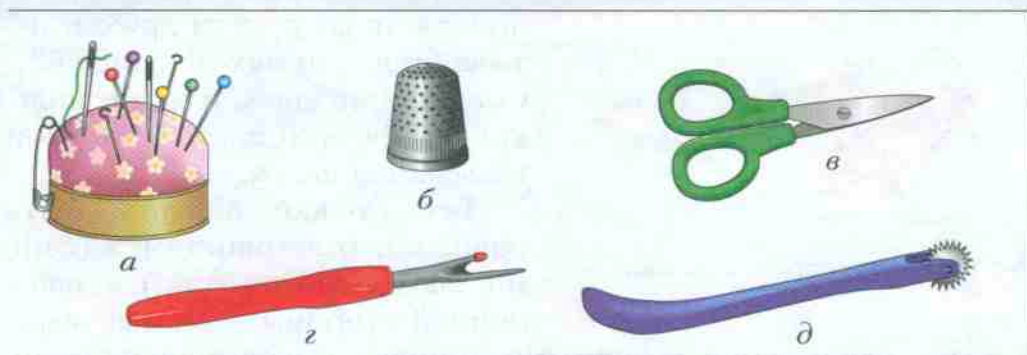


Рис. 62. Инструменты и приспособления для ручных работ: *а* – ручные иглы и булавки; *б* – напёрсток; *в* – маленькие ножницы; *г* – распарыватель; *д* – копировальное колёсико

тоньше нужна игла. Для шитья короткими стежками используют короткие иглы, для длинных (при смётывании) берут длинную иглу. Игла должна быть идеально гладкой и ровной. Ржавчина или повреждённое остриё делают её негодной для шитья: такая иголка испортит ткань, она более опасна при ранении.

Напёрсток (рис. 62, *б*) предназначен для защиты пальца от уколов во время работы с иглами. Он подбирается по размеру среднего пальца правой руки. Напёрсток не должен соскакивать с пальца или слишком сжимать его.

Маленькие ножницы (рис. 62, *в*) нужны для мелких работ, например для отрезания нити.

Распарывателем (рис. 62, *г*) очень удобно распустать машинные и ручные швы.

Копировальное колёсико (рис. 62, *д*) предназначено для перенесения линий выкройки на ткань.

Понятие о стежке, строчке и шве

Основной способ соединения деталей из ткани – с помощью ниток. Такое соединение называется *ниточным*. При соединении материалов с помощью ниток игла совершает постоянно повторяющуюся работу: она дважды прокалывает ткань, протаскивает нитку и оставляет за собой *стежок*. Несколько стежков,

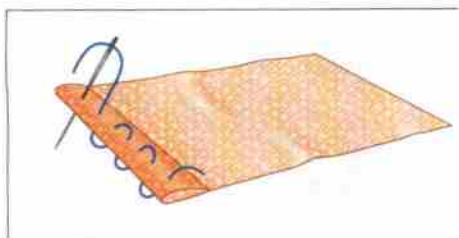


Рис. 63. Строчка прямых стежков

проложенных друг за другом, называются *строчкой* (рис. 63). Соединение двух или нескольких слоёв материала строчкой называется *швом*.

Все стежки должны быть равными, расстояние между ними как с лицевой, так и с изнаночной стороны — одинаковым,

а нитки равномерно затянутыми. Длина стежков зависит от их вида и толщины материала.

С некоторыми видами стежков ты ознакомились в начальной школе, выполняя вышивку, которая является разновидностью ручных работ и в то же время видом декоративного искусства. Своё проектное изделие ты тоже можешь отделать вышивкой.

Теперь перейдём к рассмотрению конкретных видов ручных работ и требований к их выполнению.

Требования к выполнению ручных работ

1. Толщина меловых линий, наносимых на ткань при раскрое, не должна превышать 1 мм.
2. При переводе линий резцом-колёсиком его колёсико должно проходить по середине толщины меловой линии.
3. При выполнении строчек временного назначения нитки должны быть контрастными с цветом материала.
4. Цвет строчек постоянного назначения должен совпадать с цветом ткани.
5. Номер иглы должен соответствовать толщине ткани и характеру выполняемой операции.
6. Длину стежков и расстояние между ними нужно выбирать в зависимости от выполняемой операции и вида ткани.
7. Для удаления ниток временного назначения их нужно разрезать ножницами через каждые 10–15 см, затем осторожно вытянуть концы ниток.

Выполнение прямого стежка

При выполнении прямого стежка средний и указательный пальцы левой руки подводят под ткань, а сверху прижимают большим пальцем. Правой рукой остриё иглы вводят в ткань, иглу проталкивают и выводят на поверхность около большого пальца левой руки. При этом мизинец левой руки прижимает ткань к столу. Правой рукой выводят иглу из ткани на лицевую сторону и затягивают стежок (рис. 64). Следующие стежки выполняют точно так же.

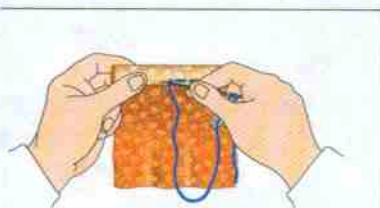


Рис. 64. Выполнение прямого стежка

Перенос линий выкройки на детали кроя

Контурные линии выкройки можно перенести на детали кроя различными способами, в зависимости от того, нужно ли видеть линии только на изнаночной стороне детали кроя или они должны быть видны и на лицевой стороне. Важно также учитывать вид и свойства материала.

Перенести линии выкройки быстро и аккуратно можно с помощью резца-колёсика и копировальной бумаги (рис. 65, а), цвет которой должен контрастировать с цветом ткани.

После раскроя детали кроя остаются сложенными лицевыми сторонами внутрь, а выкройка — приколотой булавками. В таком виде детали кроя накладывают на разложенную копировальной слоем вверх бумагу и проводят колёсиком по всем контурам выкройки, внутренним линиям и меткам. При этом контуры выкройки должны проявиться на обратной

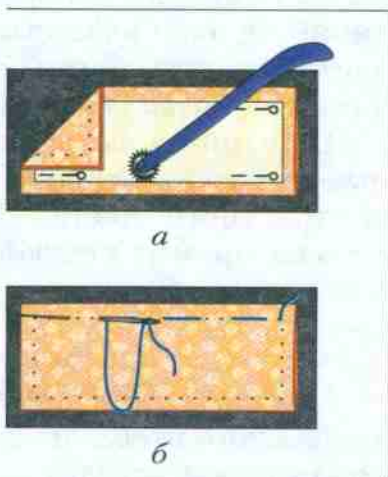


Рис. 65. Копирование линий выкройки:
а — колёсиком;
б — прямыми стежками

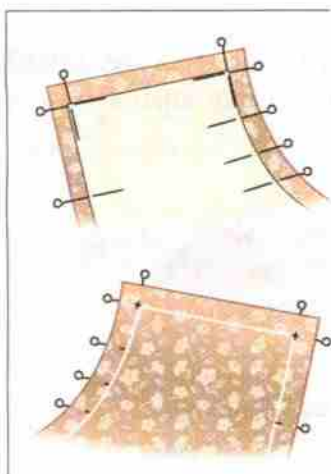


Рис. 66. Перенос линий выкройки на детали кроя булавками

стороне в виде точек. Отколов выкройку, детали кроя снова скалывают булавками, переворачивают и ещё раз проводят колёсиком по контурным линиям, чтобы они обозначились на второй детали.

Однако этот способ не годится для тонких тканей, которые легко повредить колёсиком, для набивных и пёстротканых, где мелкие точки от колёсика будут незаметны.

Линии выкройки в таком случае обводят портновским мелом с той стороны, где она была приколота. На другую же сторону их можно перенести с помощью булавок. Булавки вкалывают насквозь через два слоя ткани в точках пересечения прямых линий (рис. 66), переворачивают

детали кроя и соединяют точки, обозначенные булавками, с помощью линейки и портновского мелка. При переносе кривых линий булавки вкалывают так часто, как это нужно, чтобы выявить контуры линии. Этот способ непригоден для очень тонких тканей, так как булавкой можно вызвать раздвижку нитей.

Если линии выкройки должны быть видны с лицевой стороны детали, их переносят с помощью прямых стежков ниткой контрастного цвета. Детали разъединяют и прокладывают строчку прямых стежков по следу колёсика или меловой линии (см. рис. 65, б).

Предохранение срезов от осыпания — обметывание

Для того чтобы твоё изделие выглядело аккуратно с изнаночной стороны, все срезы деталей кроя нужно обработать. Сделать это лучше с помощью швейной машины, но если такой возможности нет, нужно набраться терпения и обметать срезы косыми или петельными стежками. Делают это в направлении слева направо, огибая стежками срез. Нитку туго не затягивают.

Ручная закрепка

Начало и конец строчки ручных стежков нужно закреплять не узелком, а двумя-тремя короткими стежками на одном месте. Такую закрепку легко удалить. Попадая под машинную иглу, она не портит строчку.

Временное соединение деталей — смётывание

Чтобы сметать детали швейного изделия (рис. 67), их складывают лицевыми сторонами внутрь (при этом срезы деталей должны совпадать). Скалывают булавками точно по линии шва. Прокладывают строчку прямых ручных стежков, отступив от намеченной линии шва на 1 мм в сторону среза детали, чтобы смёточные строчки не попали при дальнейшей работе под строчки машинных стежков. Начало и конец строчки закрепляют.

Временное закрепление подогнутого края — замётывание

Заметать край детали можно двумя способами.

Замётывание с открытым срезом. Припуск на подгибку детали подогнуть на изнаночную сторону так, чтобы сгиб прошёл

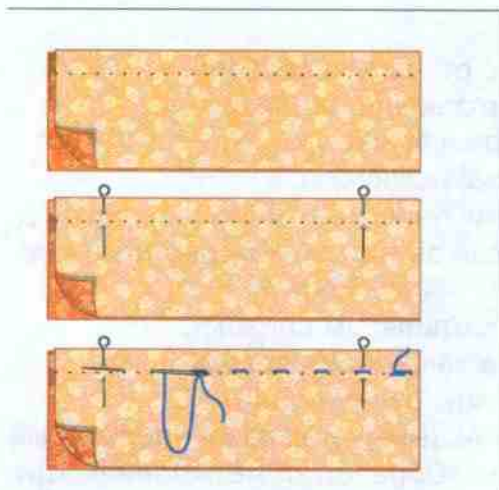


Рис. 67. Смётывание

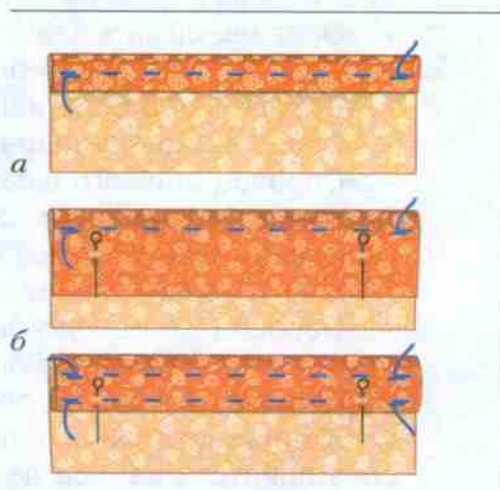


Рис. 68. Замётывание: а — с открытым срезом; б — с закрытым срезом

точно по намеченной линии, проложить ручные прямые стежки, начало и конец строчки закрепить ручной закрепкой (рис. 68, а).

Замётывание с закрытым срезом. Припуск на подгибку детали подогнуть на изнаночную сторону так, чтобы сгиб прошёл точно по намеченной линии. Заколоть булавками. Проложить ручные стежки близко к сгибу. Подогнуть срез ещё раз. Заколоть булавками. Ширина подгибки должна быть одинаковой по всей длине детали. Проложить ручные стежки близко ко второму сгибу (рис. 68, б).

Практическая работа № 11



Изготовление образцов ручных работ

Тебе потребуются:

детали кроя, выкроенные на прошлом уроке, копировальное колёсико и бумага, линейка, портновские ножницы, булавки, мелок.

Задание 1. Перенести линию одной продольной стороны выкройки с помощью копировального колёсика или портновского мела и булавок (по выбору) на изнаночную сторону следующих деталей кроя:

- «Образец обмётывания»;
- «Образец шва вподгибку с открытым срезом»;
- «Образец шва вподгибку с закрытым срезом»;
- «Образец стачного шва вразутюжку»;
- «Образец стачного шва взаутюжку».

Задание 2. Перенести линии перегиба припусков на подгибку с помощью прямых стежков ниткой контрастного цвета на следующие детали:

- «Образец шва вподгибку с открытым срезом»;
- «Образец шва вподгибку с закрытым срезом».

Задание 3. Выполнить образцы ручных работ.

1. Обметай косыми (или петельными) стежками продольный срез припуска на шов детали «Образец обмётывания». Ширина шва и длина стежков — 4–5 мм (второй образец понадобится для образца машинного обмётывания).

2. Заметай, подвернув один раз край детали «Образец шва вподгибку с открытым срезом» (см. рис. 68, а) (ширина шва — 8 мм).
3. Заметай, подвернув дважды край детали «Образец шва вподгибку с закрытым срезом» (см. рис. 68, б) (ширина шва — 3 мм).
4. Сметай детали «Образец стачного шва вразутюжку», прокладывая строчку на расстоянии 1 мм от линии шва в сторону срезов.
5. Сметай детали «Образец стачного шва взаутюжку», прокладывая строчку на расстоянии 1 мм от линии шва в сторону срезов.



Найди в Интернете историю создания иглы и напёрстка.



Ручные швейные работы, временные строчки, постоянные ручные стежки, ниточное соединение деталей, стежок, строчка, шов; копирование линий выкройки, обмётывание, смётывание, замётывание с открытым срезом, замётывание с закрытым срезом.



1. Для чего нужны ручные швейные работы?
2. Зачем нужно обмётывать срезы?
3. Чем отличается операция смётывания от замётывания?
4. Для чего при ручных работах необходим напёрсток?
5. Чем шов отличается от строчки?

§ 19 Швейная машина

Швейная машина — основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий.

Швейные машины бывают с ручным, ножным и электрическим *приводом* — устройством, с помощью которого рабочая часть машины приводится в движение. Швейных машин с ручным и машинным приводами давно нет в продаже. На смену им пришли швейные машины с электрическим приводом и элек-

тронным дисплеем. На дисплее – устройстве машины для визуального (видимого) отображения информации – можно установить вид стежков, их длину, ширину зигзагообразной строчки.

Рассмотрим типовую модель швейной машины с электрическим приводом (рис. 69).

Швейную машину устанавливают на столе так, чтобы свет падал слева. Изделие должно свободно располагаться на столе

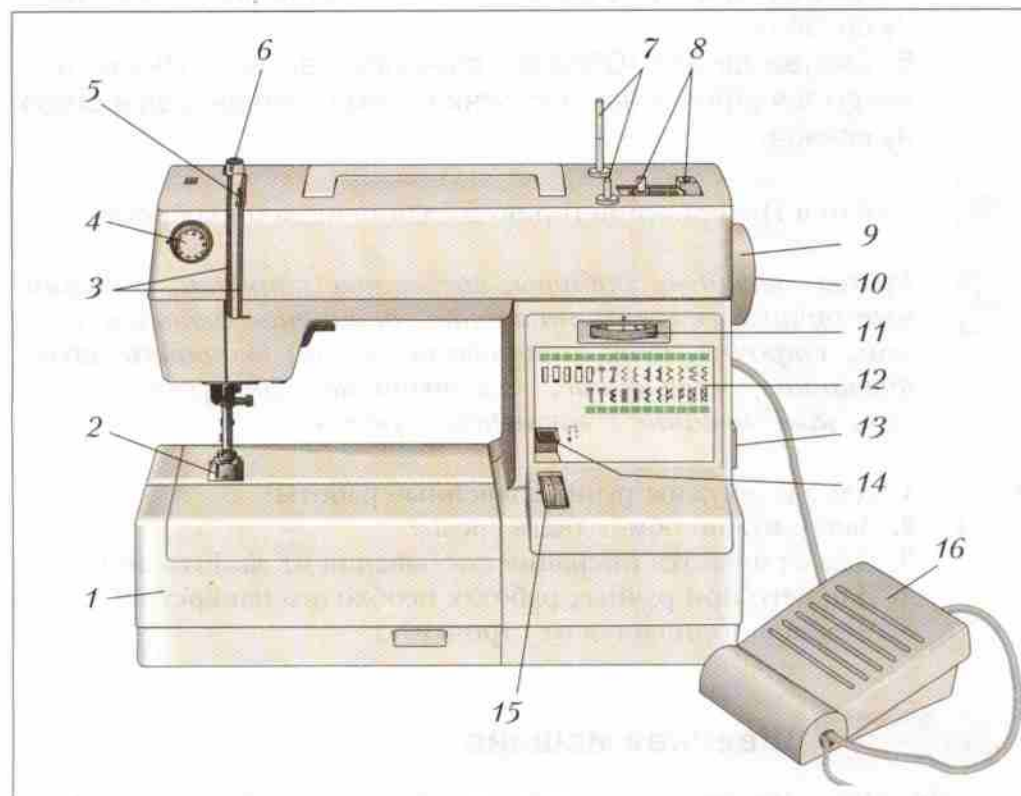


Рис. 69. Основные узлы швейной машины с электрическим приводом:

- 1 – платформа машины; 2 – лапка; 3 – прорези для нитки;
- 4 – регулятор натяжения верхней нитки; 5 – нитепритягиватель;
- 6 – устройство для натяжения нитки; 7 – штыри для катушек;
- 8 – моталка; 9 – маховик; 10 – стопорное кольцо;
- 11 – переключатель вида строчек; 12 – таблица выбора строчек;
- 13 – главный выключатель; 14 – клавиша шитья назад;
- 15 – регулятор длины стежка; 16 – педаль привода

во время работы. Поэтому нужно освободить место слева от иглы машины, убрав со стола все ненужные предметы.

Подготовка швейной машины к работе

Прежде чем шить на машине, надо намотать нитки на шпульку, заправить нижнюю и верхнюю нитки.

Намотка нижней нитки на шпульку

1. Отключить механизм швейной машины. Для этого нужно, придерживая рукой маховик, повернуть стопорное кольцо против часовой стрелки на себя (рис. 70). В машинах, снабжённых электронным устройством, это делается автоматически.

2. Пустую шпульку надеть на штифт моталки, чтобы выступ вошёл в прорезь, и нажать на шпульку до упора вправо.

3. Катушку с нитками установить на штифт для катушек, нитку завести в регулятор натяжения нитки, а её конец несколько раз обмотать вокруг шпульки (рис. 71).

4. Нажать ногой на педаль. Когда нитка наматается на шпульку, она прекратит вращение. Снять ногу с педали. Шпульку отжать влево, снять, отрезать нитку.

5. Включить механизм швейной машины: придерживая рукой маховик, повернуть от себя стопорное кольцо.

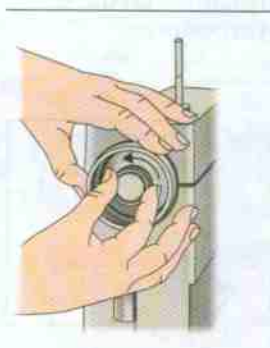


Рис. 70. Поворот стопорного кольца

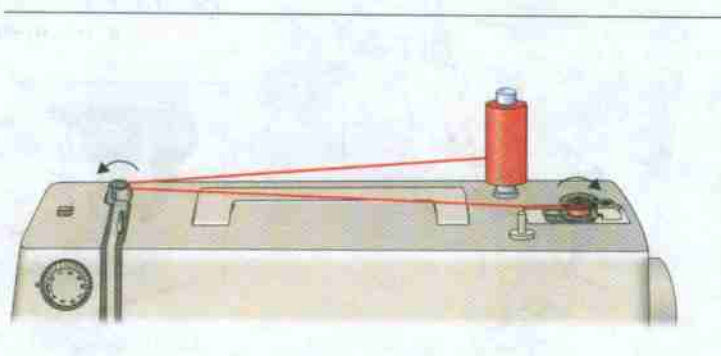


Рис. 71. Намотка нитки на шпульку

Заправка верхней нитки

1. Нитку с катушки завести в устройство для натяжения нитки, нитепротягиватель, прорези для нитки (рис. 72).
2. Нитку продеть в игольное ушко.

Заправка нижней нитки

1. Вложить шпульку в шпульный колпачок (в некоторых современных моделях шпульного колпачка нет, и шпулька вкладывается непосредственно в челночное устройство).
2. Нитку провести через прорезь под пластинчатую пружину до отверстия.
3. Приподнять защёлку и надеть шпульный колпачок на штифт челночного устройства до упора. При этом вырез шпульного колпачка должен быть расположен вверх (рис. 73).

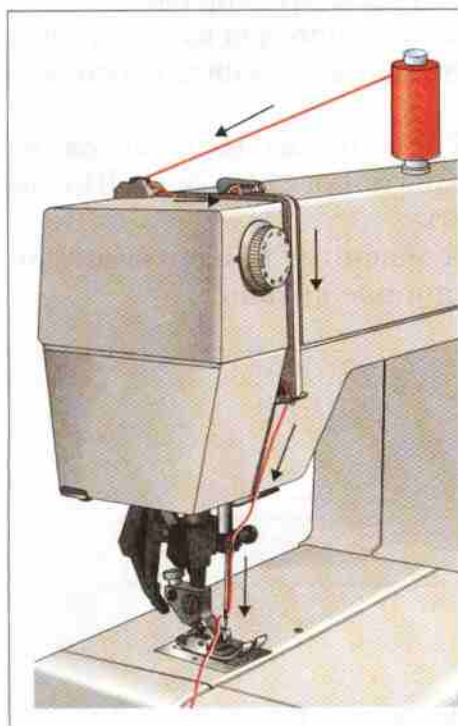


Рис. 72. Заправка верхней нитки

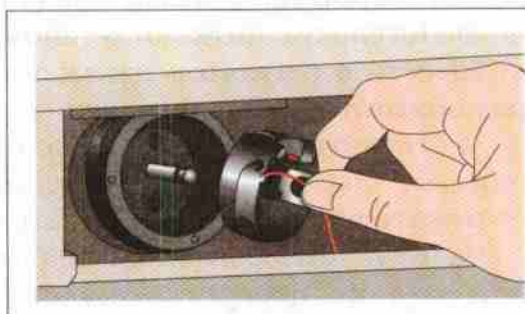


Рис. 73. Установка шпульного колпачка в челночное устройство

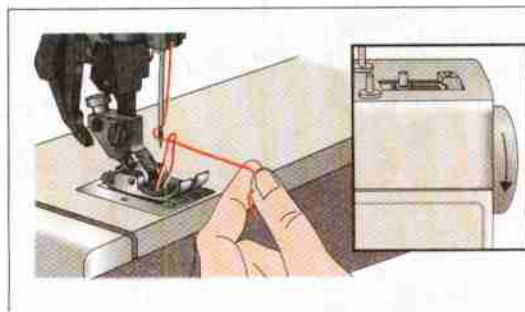


Рис. 74. Выведение нижней нитки наверх

Выведение нижней нитки наверх

1.левой рукой натянуть верхнюю нитку, заправленную в иглу, а правой рукой повернуть маховик на себя. Игла опустится вниз, захватит нижнюю нитку и вернётся в верхнее положение, вытягивая нитку за собой (рис. 74).

2. Вытянуть нижнюю нитку, заведя верхнюю нитку в прорез лапки, отвести обе нитки назад, в рабочее положение.

Приёмы работы на швейной машине

Начало работы

1. Ткань положить под прижимную лапку, повернуть правой рукой маховик на себя, проколоть ткань иглой.

2. Опустить рычаг прижатия лапки.

3. Нажать ногой на педаль (чем сильнее нажатие ногой, тем больше скорость шитья).

4. Направлять материал так, чтобы намеченная линия строчки находилась под иглой.

Поворот строчки (рис. 75)

Перед поворотом строчки остановить машину (снять ногу с педали), повернуть правой рукой маховик на себя и проколоть

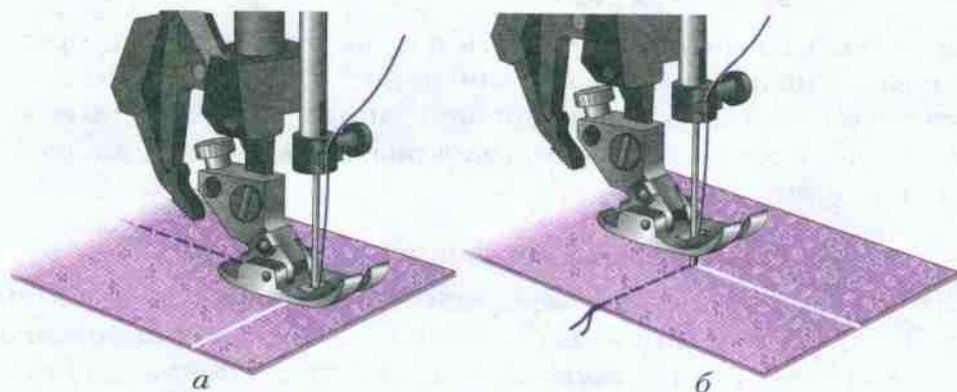


Рис. 75. Выполнение поворота строчки под углом: *а* — лапка и игла опущены; *б* — поворот ткани при поднятой лапке

ткань иглой (рис. 75, а), поднять рычаг прижатия лапки, повернуть ткань (рис. 75, б), снова опустить рычаг прижатия лапки. Продолжить строчку в новом направлении.

Закрепка в начале строчки

Для выполнения закрепки нужно сделать 3–4 стежка вперёд, нажать на клавишу шитья назад, сделать 3–4 стежка назад, отпустить клавишу и продолжить строчку до конца материала.

Закрепка в конце строчки

Закрепку в конце строчки выполняют так: нажать на клавишу шитья назад, сделать 3–4 стежка назад, отпустить клавишу, сделать 3–4 стежка вперёд, поднять лапку и вытянуть нитки.

Окончание работы

1. Убрать ногу с педали.
2. Поднять рычаг прижатия лапки.
3. Вытянуть материал из-под прижимной лапки движением от себя и отрезать нитки возле самого края материала.
4. Выключить машину.

Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток

Если одна из ниток оборвалась или на изнаночной стороне образовался целый пучок запутанных ниток и машина не шьёт, это означает, что нитки неправильно заправлены. Швейную машину нужно остановить, вынуть запутавшиеся нитки и вновь заправить машину.

Регулирующие механизмы

Вращающийся диск на передней панели швейной машины (рис. 76, а), на котором каждой букве соответствует определённый вид строчки, – это *переключатель вида строчек*. На машинах с электронным дисплеем вид строчки переключается с помощью кнопки на дисплее. По таблице образцов следует вы-

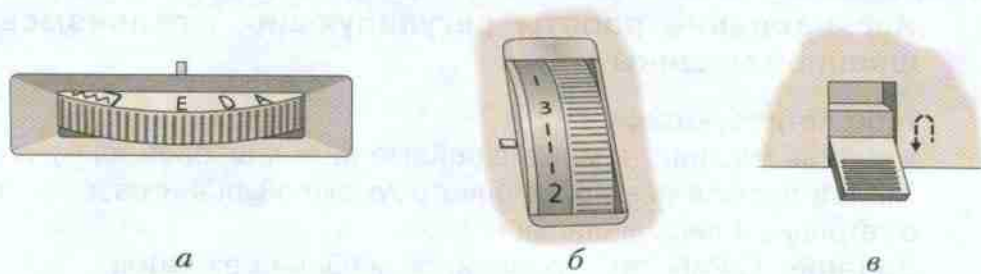


Рис. 76. Регулирующие механизмы: *а* – переключатель вида строчки; *б* – регулятор длины стежка; *в* – клавиша шитья назад

брать нужный вид строчки, обозначенной буквой, и установить букву напротив риски (см. рис. 76, *а*).

Регулятор длины стежка также имеет вид вращающегося диска с цифрами, которые задают длину стежка в пределах от 0 до 6 мм. Нужная длина стежка устанавливается напротив риски (рис. 76, *б*).

Клавиша шитья назад находится над регулятором длины стежка. Пока клавиша нажата, машина шьёт в обратном направлении. Это даёт возможность закреплять строчку в начале и в конце, чтобы она не распускалась (рис. 76, *в*).

Правила безопасной работы

1. Перед началом работы на швейной машине волосы убрать под косынку, одежду застегнуть.
2. Убрать от машины посторонние предметы.
3. Во время работы не наклоняться близко к движущимся и вращающимся частям машины.
4. Не держать пальцы возле движущейся иглы.
5. Утолщённые места прошивать на пониженной скорости.
6. При появлении запаха гари и дыма вынуть вилку из розетки.
7. После работы выключить машину, опустить иглу и лапку, предварительно подложив под них кусочек ткани.



Исследование работы регулирующих механизмов швейной машины

Тебе потребуются:

швейная машина, тёмные швейные нитки, шаблон из бумаги, два лоскута светлой хлопчатобумажной ткани размером с тетрадный лист, маленькие ножницы.

Задание 1. Работать на швейной машине без ниток.

1. Положи под лапку швейной машины шаблон из бумаги.
2. Проколи иглой бумагу в начале линии.
3. Опусти лапку.
4. Нажимая ногой на педаль, управляй шаблоном так, чтобы проколы иглой происходили строго на линии.

Задание 2. Заправить швейную машину нитками.

1. Намотай нитки на шпульку.
2. Заправь нижнюю нитку.
3. Заправь верхнюю нитку.
4. Выведи нижнюю нитку на поверхность и отведи концы ниток назад, в рабочее положение.

Задание 3. Выполнить строчки с изменением длины стежка.

1. Установи переключатель на прямую строчку.
2. Установи длину стежка 2 мм и выполни пробную строчку на первом лоскуте ткани, сложенном вдвое.
3. Установи длину стежка 3 мм и выполни пробную строчку.
4. Установи длину стежка 4 мм и выполни пробную строчку.
5. Сделай строчку, нажимая время от времени на клавишу шитья назад.
6. Выполни закрепки в начале и в конце строчки.
7. Установи переключатель на зигзагообразную строчку.
8. Установи длину стежка 2 мм и выполни пробную строчку на втором лоскуте ткани, сложенном вдвое.
9. Установи длину стежка 3 мм и выполни пробную строчку.
10. Установи длину стежка 4 мм и выполни пробную строчку.



Найди в Интернете и ознакомься с историей создания швейной машины.



Швейная машина, привод, моталка, шпулька, маховое колесо, стопорное кольцо, переключатель вида строчки, регулятор длины стежка, клавиша шитья назад.



1. Какой привод имеют швейные машины в твоём окружении: в классе, дома?
2. Почему современная швейная машина имеет электрический привод?
3. Зачем нужно регулировать длину стежка?
4. Для чего нужна клавиша шитья назад?
5. Какие виды строчки можно установить на твоей швейной машине?

§ 20

Основные операции при машинной обработке изделия

С помощью современной бытовой швейной машины можно быстро и качественно выполнить любые швейные операции: обмётывание срезов и петель, стачивание деталей и застрачивание подогнутого края, пришивание пуговиц, штопку и вышивание.

Требования к выполнению машинных работ

1. Все машинные строчки выполняют нитками в цвет ткани. Исключение составляют отделочные строчки, которые могут выполняться контрастными нитками.
2. Номера ниток, машинных игл и длина стежков должны соответствовать ткани изделия.
3. Швы выполняют ровными строчками с равномерным натяжением ниток.
4. Концы строчек закрепляют машинными закрепками — двойной машинной строчкой длиной не более 7 мм.

Предохранение срезов от осыпания — обмётывание



Рис. 77. Обмётывание
зигзагообразной строчкой



Рис. 78. Обмётывание тонкой
ткани

На швейной машине можно быстро и аккуратно обметать осыпающиеся срезы. Для этого с помощью переключателя вида строчки нужно установить зигзагообразную или другую обмёточную строчку, которую умеет выполнять твоя швейная машина.

Выбирать длину стежка и ширину строчки нужно в зависимости от вида ткани: для сильно осыпающейся — широкую строчку с длиной стежка 1–1,5 мм, для не очень осыпающейся ткани — более узкую строчку с длиной стежка 2–2,5 мм. Строчку зигзагообразных стежков прокладывают по срезу детали (рис. 77).



Рис. 79. Краеобмёточная машина — оверлок

При обработке тонких тканей зигзагообразную строчку прокладывают на расстоянии 5 мм от среза, а затем обрезают припуски на швы близко к строчке (рис. 78).

Лучше всего обмётывает срезы специальная краеобмёточная машина — оверлок (рис. 79). Она не только красиво прокладывает строчку, но и обрезает излишки ткани.

Постоянное соединение деталей — стачивание

Стачиванием называют ниточное соединение деталей по совмещённым краям с помощью швейной машины. Машинную строчку прокладывают точно по намеченной линии шва. Длина машинных стежков зависит от толщины ткани. Чем толще ткань, тем крупнее стежки.

Постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание

Застрачивают подогнутый край изделия машинной строчкой, закрепляя его в таком положении. Застрочить можно с изнаночной стороны (по подгибке) в край, т. е. на расстоянии 1–2 мм от внутреннего сгиба (рис. 80, *а*). Машинную строчку можно проложить с лицевой стороны на нужном расстоянии от внешнего сгиба (рис. 80, *б*).

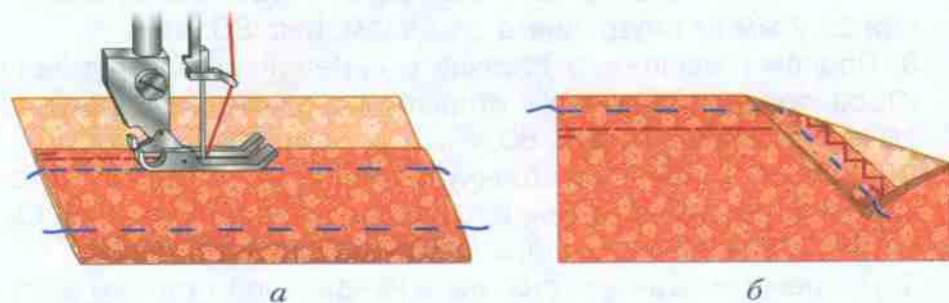


Рис. 80. Застрачивание: *а* — с закрытым срезом; *б* — с открытым срезом



Рис. 81. Удаление строчки временного назначения

Удаление строчки временного назначения

После прокладывания машинной строчки строчку временного назначения разрезают распарывателем или маленькими ножницами с острыми концами через каждые 10–15 см и удаляют отрезки ниток (рис. 81). Не рекомендуется при этом слишком резко и сильно дергать нитки, чтобы не повредить ткань или машинную строчку.

Практическая работа № 12



Изготовление образцов машинных работ

Тебе потребуются:

образцы ручных работ, выполненные на предыдущем уроке, швейная машина; маленькие ножницы с острыми концами или распарыватель.

Задание. Выполнить образцы машинных работ.

1. Обметай зигзагообразной строчкой один продольный срез детали «Образец обмётывания».
2. Проложи машинную строчку с изнаночной стороны детали «Образец шва вподгибку с закрытым срезом» на расстоянии 1–2 мм от внутреннего сгиба (см. рис. 80, а).
3. Проложи машинную строчку с лицевой стороны детали «Образец шва вподгибку с открытым срезом» на расстоянии 10 мм от сгиба (см. рис. 80, б).
4. Проложи машинную строчку с изнаночной стороны детали «Образец стачного шва вразутюжку» точно по линии шва, выполни закрепки в начале и в конце шва.
5. Проложи машинную строчку с изнаночной стороны детали «Образец стачного шва взаутюжку» точно по линии шва, выполни закрепки в начале и в конце шва.



Найди в Интернете, какие операции могут выполнять оверлоки.



Обмётывание зигзагообразной строчкой, оверлок, стачивание, застрачивание.



1. Почему в начале и в конце машинной строчки выполняют закрепки?
2. Должна ли машинная строчка совпадать со строчкой временного назначения, почему?
3. Все ли срезы нужно обмётывать?
4. Можно ли выполнять машинные работы без предварительных ручных работ?
5. Можно ли стачать три детали?

§ 21

Влажно-тепловая обработка ткани

Для того чтобы изделие получилось аккуратным, а его детали приобрели желаемые форму и вид, при пошиве проводят *влажно-тепловую обработку*. Делают это не только тогда, когда изделие готово, но и после выполнения каждой машинной операции.

Оборудование для влажно-тепловой обработки

В домашних условиях влажно-тепловую обработку проводят с помощью утюга, утюжильной доски и других приспособлений (рис. 82). На швейных фабриках для этого используют прессовое оборудование, паровоздушные манекены.

Хлопчатобумажные и льняные ткани утюжат сильно нагретым электрическим утюгом с *терморегулятором* и *пароувлажнителем* ткани (рис. 82, а). С помощью регулятора можно задать температуру нагрева подошвы утюга, подходящую для данного вида ткани. Шерстяные, шёлковые ткани и ткани из химических волокон не выдерживают высокой температуры утюжки. Чтобы не испортить изделие, нужно сделать пробу на лоску-

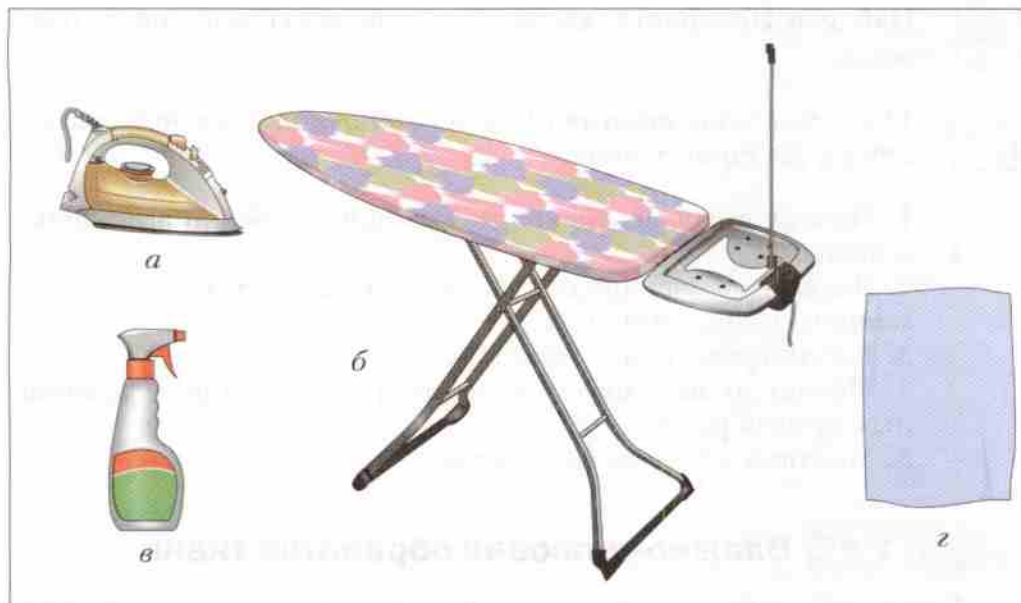


Рис. 82. Оборудование для влажно-тепловой обработки: а – утюг; б – утюжильная доска; в – пульверизатор; г – проутюжильник

те той же ткани и убедиться, что ткань не горит и не плавится под утюгом.

Пароувлажнитель утюга увлажняет ткань в процессе утюжильных работ.

Если утюг не снабжён пароувлажнителем, используют пульверизатор (рис. 82, в).

Утюжильная доска (рис. 82, б) должна иметь ровную мягкую поверхность и чистый сменный чехол, а также приспособление для поддержки шнура. Хорошо, если рабочая поверхность имеет отверстия для отвода пара.

Проутюжильник (рис. 82, г) – лоскут белой хлопчатобумажной или льняной ткани. Он защищает поверхности обрабатываемой детали от образования лас и подпалин. Идеально подойдёт прозрачная ткань (например, батист). В этом случае хорошо видно, где и что нужно утюжить (не возникает нежелательных складок и заминов). Перед первым применением проутюжильник нужно выстирать.

Правила выполнения влажно-тепловых работ

1. Перед началом влажно-тепловой обработки рекомендуется сделать пробу на лоскутке ткани, которую нужно обрабатывать.
2. Перед влажно-тепловой обработкой нужно удалить с изделия следы от портновского мела, а также все булавки, которые могут поцарапать подошву утюга и оставить следы на ткани.
3. Влажно-тепловую обработку выполняют после каждой машинной операции и утюжат до полного испарения влаги.
4. При проведении влажно-тепловой обработки изделие расправляют так, чтобы не образовалось складок и заминов.
5. После обработки нужно дать детали или изделию полностью остыть, чтобы избежать искажения формы.

Основные операции влажно-тепловой обработки

Приутюживание. Деталь или швейное изделие укладывают на утюжильную доску и прижимают горячим утюгом в области шва, сгиба или края детали, для того чтобы уменьшить их толщину (рис. 83, а).

Разутюживание. У швейного изделия припуски на швы раскладывают в противоположные стороны и закрепляют их в таком положении горячим утюгом (рис. 83, б).

Заутюживание. У швейного изделия припуски на швы укладывают в одну сторону или край детали подгибают и закрепляют их в таком положении (рис. 83, в).

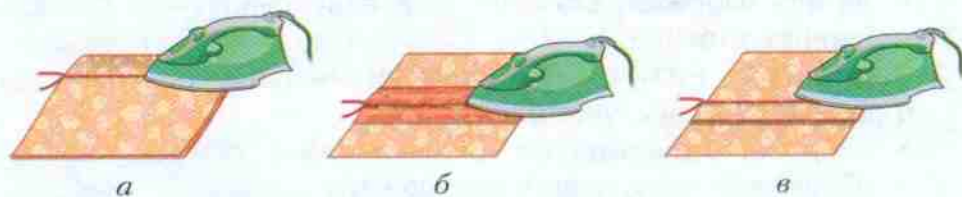


Рис. 83. Операции влажно-тепловой обработки: а – приутюживание; б – разутюживание; в – заутюживание

Правила безопасной работы

1. До начала влажно-тепловой обработки следует убедиться в исправности утюга, электрошнура и вилки, установить терморегулятор утюга на нужное деление.
2. Во время работы включать и выключать утюг сухими руками, держать вилку за пластмассовый корпус.
3. Ставить утюг на подставку, следить, чтобы шнур не касался подошвы утюга.
4. Не оставлять включённый утюг без присмотра.
5. После работы выключить утюг и поставить его в сторону (на подставку) для остывания.

Практическая работа № 13

Я

Проведение влажно-тепловых работ

Тебе потребуются:

образцы машинных работ, выполненные на предыдущем уроке, утюжильная доска, утюг.

Задание 1. Приутюжить образцы:

- две детали «Образец обмётывания» — в области ручной и машинной обмёточной строчки;
- деталь «Образец шва вподгибку с открытым срезом» — в области машинной строчки и сгиба;
- деталь «Образец шва вподгибку с закрытым срезом» — в области машинной строчки и сгибов;
- деталь «Образец стачного шва вразутюжку» — в области машинной строчки;
- деталь «Образец стачного шва взаутюжку» — в области машинной строчки.

Задание 2. Разутюжить припуски на швы, разложив их в разные стороны, у деталей:

- «Образец стачного шва вразутюжку»;
- «Образец стачного шва взаутюжку».

Задание 3. Заутюжить припуски на швы, уложив их в одну сторону, у детали «Образец стачного шва взаутюжку».



Найди в Интернете и ознакомься с историей утюга.



Влажно-тепловая обработка, терморегулятор, пароувлажнитель, утюжильная доска, проутюжильник; приутюживание, разутюживание, заутюживание.

1. Почему в одном случае швы разутюживают, а в другом – заутюживают?
2. Почему перед заутюживанием шов разутюживают?
3. Почему подгибку нужно приутюживать?
4. Почему в пароувлажнитель рекомендуют наливать кипячёную воду?
5. Почему проутюжильник не должен быть цветным?

§ 22 Машинные швы

В этом параграфе мы подведём итог проделанной работе. На специальных образцах ты выполнила сначала ручные операции, затем машинные и, наконец, влажно-тепловую обработку. В результате получила образцы машинных швов, которые можно поместить в рабочую тетрадь.

При изготовлении швейных изделий используют различные машинные швы. По назначению их можно объединить в три группы: соединительные, краевые и отделочные (рис. 84). В 5 классе ты научишься выполнять некоторые из этих швов и будешь использовать их при изготовлении проектного изделия. Ознакомься также с их условными обозначениями (рис. 85).

Соединительные швы скрепляют детали изделия. Детали при этом расположены по обе стороны от шва. Самый распространённый из них – стачной шов. Его применяют для соединения боковых, плечевых и других срезов изделия. В зависимости от вида влажно-тепловой обработки различают:

стачной шов вразутюжку – припуски швов разложены в разные стороны и разутюжены (рис. 85, а);

стачной шов взаутюжку – припуски швов уложены в одну сторону и заутюжены (рис. 85, б).



Рис. 84. Классификация машинных швов

Краевые швы применяют для предохранения срезов деталей от осыпания и для их отделки. При выполнении этих швов деталь располагается по одну сторону от шва. *Шов вподгибку* – самый распространённый из краевых швов. Шов вподгибку бывает нескольких видов:

с открытым срезом – срез подгибают один раз и застрачивают;

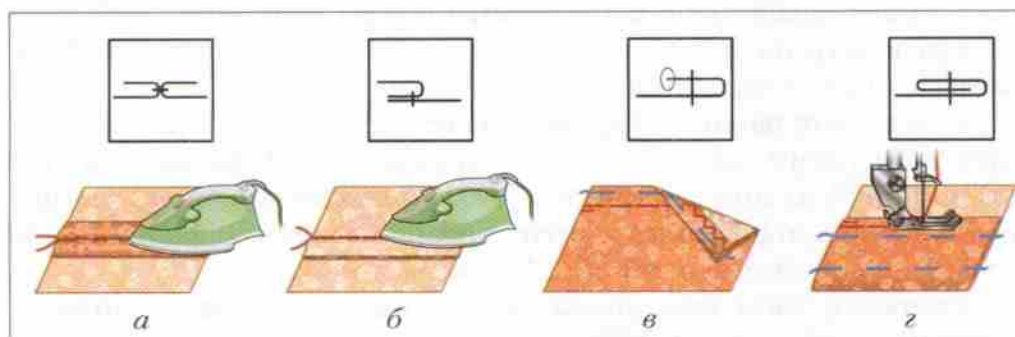


Рис. 85. Машинные швы и их условное обозначение: *а* – стачной вразутюжку; *б* – стачной взаутюжку; *в* – вподгибку с открытым обмётанным срезом; *г* – вподгибку с закрытым срезом

с открытым обмётанным срезом – срез вначале обмётывают, а затем подгибают один раз и застрачивают (рис. 85, в);
с закрытым срезом – срез подгибают дважды и застрачивают (рис. 85, г).

Отделочные швы украшают швейные изделия. К ним относятся швы для образования складок, рельефные швы и швы с кантом.



Найди в словарях или Интернете, что означает старинное слово «тачать», от которого произошло современное «стачать».



Соединительные, краевые, отделочные швы; стачной шов вразутюжку, стачной шов взаутюжку; краевые швы: вподгибку с открытым срезом, вподгибку с закрытым срезом.



1. Для чего используют стачные швы?
2. Каким швом подшивают края салфетки?
3. Как выполнить шов вподгибку с обмётанным срезом?

§ 23 Технология изготовления швейных изделий

Материал этого параграфа справочный. Он поможет тебе организовать свою работу над проектным изделием, составить план его изготовления.

Любое швейное изделие изготавливают в одинаковой последовательности: 1) раскрой; 2) подготовка деталей кроя к обработке; 3) обработка срезов, деталей узлов швейного изделия и их сборка по индивидуальному плану; 4) окончательная сборка и обработка изделия.

Твоё швейное изделие уже скроено, и теперь предстоит дальнейшая его обработка. Для примера остановимся подробнее на обработке салфетки, фартука и юбки.

Технология пошива салфетки

Подготовка деталей к обработке. Проложить прямые стежки ниткой контрастного цвета по всем линиям перегиба (рис. 86, а).

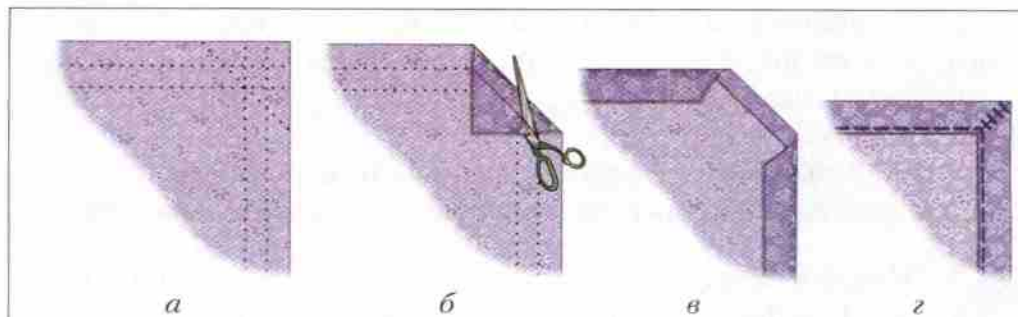


Рис. 86. Обработка салфетки швом вподгибку с закрытым срезом (а–z)

Подготовка уголков. Подогнуть каждый уголок по пунктирной линии, проходящей через угол детали (рис. 86, б). Срезать уголок, оставив припуск 10 мм.

Срезы салфетки. Подогнуть каждый срез салфетки сначала по первой линии перегиба (рис. 86, в), а затем ещё раз – по второй. Заметать. Застрочить подгибку с изнаночной стороны в край. Сгибы уголка сшить вручную мелкими потайными стежками (рис. 86, z).

Технология пошива фартука

Подготовка деталей к обработке. Перенеси линию перегиба на лицевую сторону прямыми стежками.

1. Портновским мелом сделай засечки возле линии перегиба, отколи выкройку и соедини их с помощью длинной линейки.
2. Вколи булавки в размеченную линию, переверни деталь и проведи линию по следам булавок.
3. Отколи булавки, разверни деталь и проложи прямые стежки по меловой линии (линии перегиба) ниткой контрастного цвета.

Боковые срезы. Обработай два боковых среза фартука швом вподгибку с закрытым срезом (рис. 87). Ширина шва 10 мм. Для этого используй припуски на швы 15 мм: подверни край первый раз на 5 мм, второй раз на 10 мм, заметай и застрочи. Приутюжь швы.

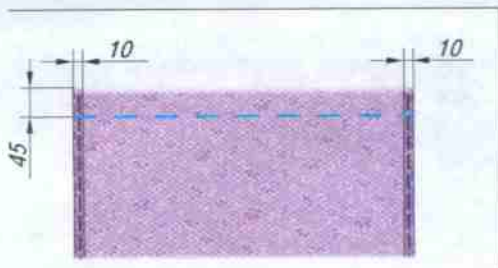


Рис. 87. Обработка боковых срезов фартука

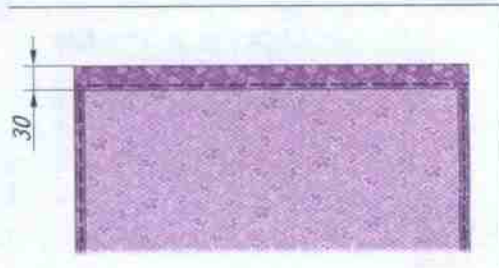


Рис. 88. Обработка верхнего среза (пояса-кулиски)

Пояс-кулиска. Обработай верхний срез фартука швом вподгибку с закрытым срезом. Ширина шва — 30 мм.

1. Перегни на изнаночную сторону цельнокроеный пояс-кулиску по линии перегиба, обозначенной прямыми стежками ниткой контрастного цвета. Приколи булавками. Заметай близко к сгибу. Приутюжь.

2. Подверни припуск на шов (15 мм), приколи. Заметай.

3. Проложи машинную строчку на расстоянии 1–2 мм от второго сгиба, выполняя закрепки в начале и конце строчки (рис. 88).

4. Удали ручные стежки.

5. Приутюжь пояс-кулиску.

Нижний срез. Обработай нижний срез фартука швом вподгибку с закрытым срезом. Ширина шва — 20 мм. Приутюжь шов (рис. 89).

Пояс-завязка

1. Соедини детали пояса по одной короткой стороне стачным швом вразутюжку (сколи, сметай, стачай и разутюжь припуски шва). Ширина шва — 10 мм.

2. Сложи полоску для пояса пополам по длине изнаночной стороной внутрь. Приутюжь.

3. Подогни срезы полоски на 10 мм со всех четырёх сторон. Заутюжь.

4. Сметай и проложи машинную строчку в край (1–2 мм от края) по трём сторонам, выполняя машинные закрепки (рис. 90). Удали ручные стежки.

5. Приутюжь пояс-завязку.

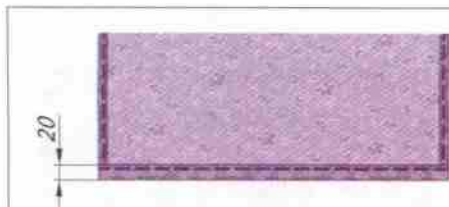


Рис. 89. Обработка нижнего среза

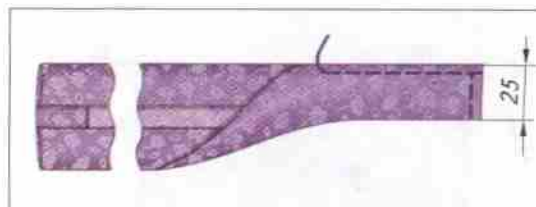


Рис. 90. Обработка пояса-завязки



Рис. 91. Вдевание и закрепление пояса-завязки

Сборка фартука. Продень пояс-завязку в кулиску с помощью английской булавки. Чтобы пояс-завязка не потерялся, закрепи его в кулиске двойной машинной строчкой (рис. 91).

Технология пошива юбки

Подготовка деталей к обработке. Перенеси с помощью прямых стежков линию перегиба на обеих деталях юбки и карманах, а также линии настрачивания накладных карманов на лицевую сторону.

1. На обеих деталях юбки портновским мелом сделай засечки возле линии перегиба и линии настрачивания накладного кармана, отколи выкройку и соедини засечки с помощью длинной линейки.
2. Вколи булавки в размеченные линии, переверни деталь и проведи линии по следам булавок.
3. Отколи булавки, разверни деталь и проложи прямые стежки по меловым линиям (линии перегиба и линии настрачивания накладного кармана) ниткой контрастного цвета.

Накладные карманы

1. Обметай верхние срезы карманов. Перегни цельнокроевую обтачку каждого кармана по линии, проложенной прямыми

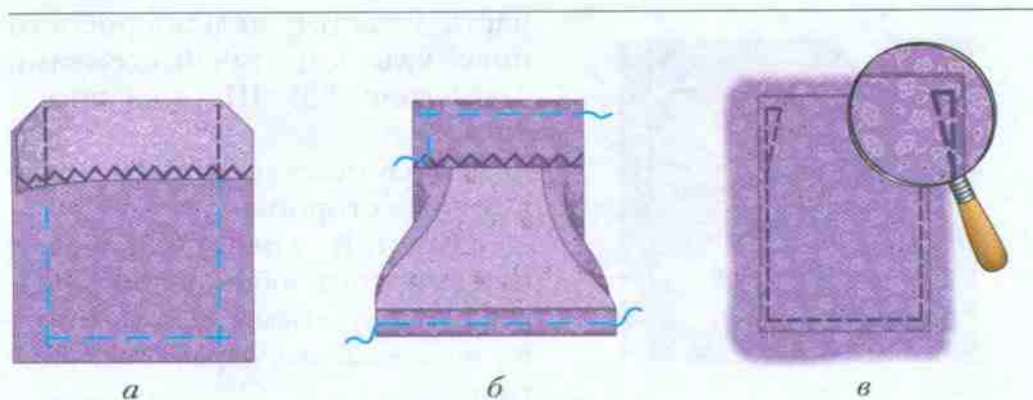


Рис. 92. Обработка накладного кармана: *а* – обработка верхнего среза; *б* – замётывание срезов; *в* – настрачивание кармана на изделие

стежками, на лицевую сторону, заметай. Настрочи боковые срезы обтачки на боковые срезы кармана по контурным линиям кармана, срежь припуски на углах наискось (рис. 92, *а*).

2. Выверни обтачку, выправь уголки. Заметай на изнаночную сторону припуск нижнего среза кармана, затем заметай припуски боковых срезов (рис. 92, *б*). Приутюжь. Проверь правильность выполнения карманов, наложив на них выкройку. Сложи оба кармана вместе, проверь, одинаковы ли они.

3. Наколи карман на изделие с лицевой стороны по размеченным линиям, наметай. Настрочи в край. Чтобы не отрывались верхние углы кармана, в начале и в конце шва выполни маленькие треугольнички (рис. 92, *в*).

Боковые срезы

1. Обметай припуски боковых швов (четыре среза).
2. Сложи две детали юбки лицевыми сторонами внутрь, уравнив срезы.
3. Сколи и сметай боковые срезы.
4. Стачай одной боковой шов строчкой с длиной стежка 2,5 мм, выполняя закрепки. Ширина шва – 15 мм.
5. Стачай второй боковой шов от нижнего среза до размеченной ниткой линии сгиба. Выполни закрепку. Оставшуюся

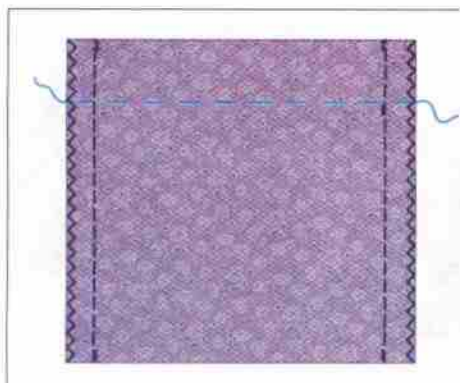


Рис. 93. Обработка боковых срезов юбки

часть (участок цельнокроеного пояса-кулиски) стачай стежками 4 мм (рис. 93). Ширина шва — 15 мм.

6. Разутюжь припуски швов в разные стороны.

Нижний срез. Обработай нижний срез юбки швом вподгибку с закрытым срезом. Ширина шва — 20 мм. Приутюжь подгибку.

Пояс-кулиска. Пояс-кулиска обрабатывается как шов вподгибку с закрытым срезом. Ширина шва (ширина пояса-кулиски) — 30 мм.

1. Перегни на изнаночную сторону цельнокроеный пояс-кулиску по линии перегиба, обозначенной прямыми стежками ниткой контрастного цвета. Приколи булавками. Заметай близко к сгибу. Удали булавки. Приутюжь.

2. Подверни припуск на шов (15 мм), приколи. Заметай. Удали булавки (рис. 94, а).

3. Проложи машинную строчку на расстоянии 1–2 мм от второго сгиба, выполняя закрепку в конце строчки. Удали ручные стежки (рис. 94, б).

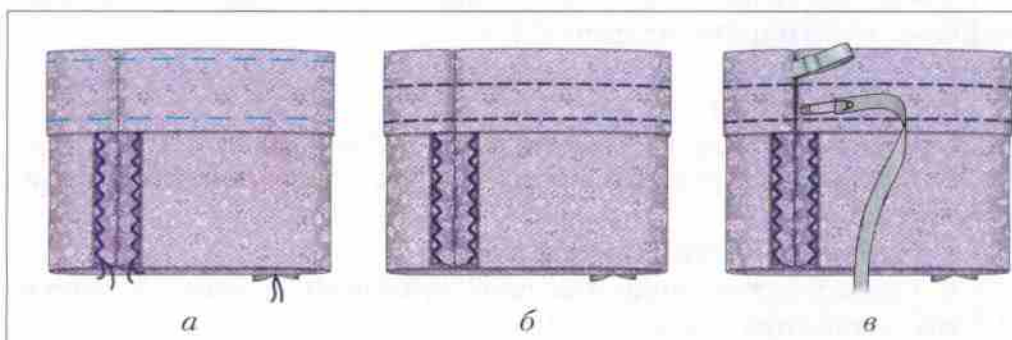


Рис. 94. Обработка пояса-кулиски юбки: а — замётывание; б — застрачивание; в — продевание резиновой тесьмы

4. Приутюжь пояс-кулиску.
5. Разметь меловой линией середину пояса-кулиски.
6. Проложи ещё одну машинную строчку по средней линии пояса-кулиски.
7. Распори часть бокового шва, выполненного длинными стежками. Отмерь два отрезка резиновой тесьмы длиной, равной обхвату талии (в слегка натянутом состоянии). Поочерёдно продень тесьму в кулиски. Стачай концы тесьмы (рис. 94, в). Стачай вручную отверстие в шве.



Портной выполняет пошив швейных изделий по индивидуальным заказам. Контролирует качество выполнения швейных работ, находит дефекты и устраняет их, ремонтирует и обновляет швейные изделия. Обслуживает швейное оборудование и оборудование для влажно-тепловой обработки. Работает в контакте с закройщиком.

Практическая работа № 14



Обработка проектного изделия

Тебе потребуются:

детали кроя проектного изделия, подготовленные к обработке на предыдущих уроках; игла, булавки, швейная машина; утюжильная доска, утюг, проутюжильник.

Задание. Завершить изготовление проектного изделия по индивидуальному плану.



Ознакомься в Интернете с историей сарафана.



Технология пошива салфетки, фартука, юбки.



1. Какова последовательность изготовления любого изделия?
2. Для чего при обработке пояса-кулиски прокладывают прямые стежки по линии перегиба?
3. Чем отличается обработка боковых срезов фартука и юбки?
4. Для чего нужен пояс-кулиски в поясном изделии?



«Наряд для завтрака»

1. Проблемная ситуация

В конце учебного года мне предстоит организовать семейный завтрак в новой кухне-столовой. Я хочу появиться на нём в новом наряде.



Можно купить, но это неоригинально. Я не смогу похвалиться тем, что научилась шить на швейной машине настоящие изделия. Лучше всего сшить самой, потому что я уже многое умею делать сама (кроить, выполнять ручные и машинные швы, обрабатывать края и срезы). Мне будет интересно увидеть результат своего труда, порадовать родителей и удивить подруг.

Итак, моя задача – разработать и сшить себе к семейному завтраку одно изделие.

2. Исследование

1. Какие летние вещи есть в магазине?
 - Маечки, шорты, топы и юбки.
2. Чем они мне нравятся?
 - Ничем. Они такие, как и у всех.
3. Что я хотела бы в них изменить?
 - Заменить синтетические ткани на натуральные, улучшить (сделать оригинальным) их внешний вид.
4. Какова их стоимость?
 - Для меня дороговато.
5. Из какого материала они изготовлены?
 - Из синтетической ткани, трикотажа.

6. Что мне советуют родители?
 - Попробовать свои силы и сшить самой.
7. Что носят подруги?
 - Вещи из магазина, которые может купить каждый.
8. Что можно сшить?
 - Посмотреть журналы по шитью, ознакомиться в Интернете с видами швейных изделий, подходящих для темы моего проекта.

3. Первоначальные идеи

У меня возникло несколько идей, которые я зарисовала.



Мне нравятся все мои идеи моделей, но я должна выбрать одну, отвечающую требованиям, которые станут основными определяющими (критериями) моего выбора.

4. Требования к изделию

1. Доступная технология изготовления.
2. Небольшой расход ткани.
3. Простая конструкция.

4. Быстрое в изготовлении.
5. Удобное в носке (не стесняет движений).
6. Модное.
7. Из натуральной ткани.
8. Красивая, яркая расцветка.

5. Выбор лучшей идеи

Для выбора лучшего варианта (модели) я составила таблицу.

Описание модели	Критерий выбора								Сумма баллов
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Юбка из натуральной ткани (ситец) с поясом-кулиской для резинки	+	+	+	+	+	+	+	+	8
Сарафан из натурального шёлка с кулиской для резинок по верхнему краю и с оборкой	+	-	+	+	+	+	+	+	7
Топ из шёлка с кулиской для резинок по верхнему краю и с оборкой	+	+	+	+	+	+	+	+	8
Бермуды из льна с поясом-кулиской для резинок, в боковых швах — карманы	-	-	-	-	+	+	+	-	3
Фартук с поясом-кулиской и мягким поясом	+	+	+	+	+	-	+	+	7

Решение: оценив все варианты и подытожив результаты, я выбрала для изготовления юбку. Для снижения расхода ткани я сделаю её короткой. Топ получил столько же баллов. Если останется время, я его тоже сошью.

Какие мерки мне нужны?

Наименование мерки	Условное обозначение	Мои мерки, см
Обхват бёдер	Об	78
Длина изделия	Ди	42

Выкройку юбки я сделаю самостоятельно. Использую для этого чертёж из учебника технологии.

Выбор нужной ткани



Вывод: выбираю ситцевую ткань, так как она подходит для лета – лёгкая, тонкая, обладает хорошими гигиеническими и технологическими свойствами.

6. Расчёт материалов и денежных затрат (цены условные)

Для юбки понадобится 0,75 м ткани, если её ширина – 1,4 м.

Материал	Количество	Цена за ед., р.	Стоимость, р.
Ткань	0,7 м	70	49
Нитки	1 катушка	15	15
Эластичная тесьма	1,2 м	5	6
Итого			70

7. Технология изготовления юбки

1. Начертить чертёж	2. Подготовить выкройку к раскрою	3. Выкроить	4. Перенести линию перегиба на лицевую сторону
5. Обработать карманы	6. Настрочить карманы	7. Обработать боковые швы	8. Обработать нижний срез
9. Обработать пояс-кулиску	10. Отутюжить изделие	11. Вложить резиновую тесьму	12. Стачать отверстие в шве

8. Экспертная оценка и самооценка

Эксперты	Оценка (самооценка)
Я	<p>Сшитая мной юбка полностью отвечает требованиям, предъявленным на этапе конструирования:</p> <ul style="list-style-type: none">• я смогла её сшить сама;• не потребовалось большого количества ткани;• юбка простая по конструкции;• на изготовление было потрачено немного времени;• юбка удобная, не стесняет движений;• благодаря красивой яркой расцветке и натуральной ткани юбка выглядит модной. <p>Юбка мне очень нравится. Я с удовольствием надену её на семейный завтрак, а потом буду носить</p>
Мама	<p>Мама похвалила меня, сказав: «Наконец-то у меня появилась хорошая помощница и рукодельница», — и попросила сшить ей для дачи такую же юбку, но только длиннее</p>
Подруга	<p>Подруге юбка понравилась, и она захотела сшить себе такую же. Но я возразила, потому что у каждого должен быть свой стиль. Я посоветовала ей выбрать другую ткань, а конструкцию можно оставить такой же</p>
Одноклассница	<p>Моя соседка по парте сказала, что юбка получилась хорошая, хотя её фартук для работы на кухне ей тоже нравится</p>
Учитель	<p>Учитель отметил, что работа выполнена самостоятельно и в срок. Качество изделия хорошее, хотя можно было выполнить более ровные строчки</p>

Я фотографирую сшитую юбку, чтобы пополнить свою папку достижений, или портфолио.

Источники информации, использованные при выполнении проекта:

1. Учебник «Технология. Технологии ведения дома» для учащихся 5 класса.
2. Интернет-ресурсы.

Художественные ремёсла

Запуск четвёртого проекта

«Лоскутное изделие для кухни-столовой»

Далеко в века уходит начало художественных ремёсел. Народные мастера создавали полезные и красивые вещи для своей семьи и односельчан: кухонную утварь, орудия труда, игрушки, бельё, одежду. Материалами служили древесина, металл, пряжа, ткань, глина. До сих пор существуют и совершенствуются народные художественные промыслы, сохраняя и приумножая традиции старых мастеров.

На уроках технологии ты тоже сможешь попробовать создать красивое и полезное изделие для кухни. Для этого тебе необходимо:

- ознакомиться с различными видами декоративно-прикладного искусства народов нашей страны и традиционными видами рукоделия;
- исследовать творчество народных умельцев своего края, области;
- ознакомиться с инструментами и приспособлениями, применяемыми в традиционных художественных ремёслах;
- изучить традиции, обряды, семейные праздники;
- найти информацию о подготовке одежды к традиционным праздникам;
- научиться изготавливать лоскутное изделие.

§ 24 Декоративно-прикладное искусство

Среди предметов, окружающих нас в быту, есть удивительно красивые, созданные руками художников. Они относятся к области *декоративно-прикладного искусства* (от лат. *deco-ro* — «украшаю»), охватывающего создание художественных изделий, имеющих утилитарное (полезное, практичное) назначение.

Декоративно-прикладное искусство — не только самое древнее из искусств, но и одно из самых современных, потому что до сих пор произведения народных мастеров украшают повседневный быт человека.

Декоративно-прикладное искусство многообразно. У каждого народа сложились свои виды художественных ремёсел. Это зависело от того, какие материалы были доступны людям: древесина, глина, природные материалы, металл. Постепенно форма изделий совершенствовалась, появлялись особые рисунки, орнаменты, цветовая гамма.

Декоративное искусство имеет особый образный язык, которому свойственны символические значения, изображения, цвета. Например, в русском народном искусстве конь — знак солнца, красный цвет — символ жизни, белый — символ чистоты.

Народное искусство хранит вековые традиции и передаёт их из поколения в поколение. С давних пор и до наших дней существует народная традиция отмечать все самые значительные события в жизни. В семье — это рождение, свадьба, похороны. В хозяйстве и труде — праздники, связанные с выращиванием хлеба, сбором урожая. Они сопровождались обрядами и народными гуляньями, в которых наряду с музыкой, песнями, танцами немалая роль отводилась предметам бытового назначения.

Например, на свадьбу невеста надевала самый нарядный костюм, а потом хранила и берегла его всю свою жизнь, передавая дочери, внучке. В русской избе красный угол украшали длинными полотенцами с вышитыми или узорными концами.

Современные произведения декоративно-прикладного искусства служат для оформления быта и интерьера. Это одежда, плательные и декоративные ткани, ковры, мебель, художественное стекло, фарфор, фаянс, ювелирные и другие художественные изделия.

Ознакомимся с некоторыми видами декоративно-прикладного искусства народов нашей страны.

Узорное ткачество

В старину ткань изготовляли дома на ткацких станках простым полотняным переплетением. Отсюда произошло название ткани — домотканое полотно. Более сложным мелкоузорчатым переплетением с использованием цветных ниток ткали края полотенец, пояса, ленты, тесьму, дорожки, элементы одежды (рис. 95). Такое ткачество называлось узорным.



Рис. 95. Подол женской рубахи.
Начало XX века

Вышивка

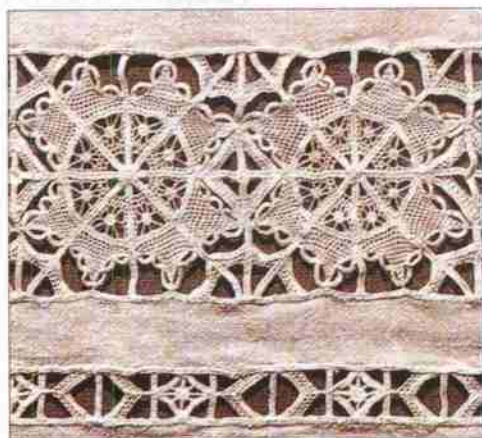
Вышивка — самый яркий, многообразный и увлекательный вид художественного творчества. В старину вышивали по домотканому полотну счётными (по счёту нитей ткани) и сквозными (по разреженному полотну) швами.

Счётными швами: набор, роспись, счётная гладь, крест — украшали полотенца, скатерти, постельное бельё, одежду. Знаменита вышивка «орловский спис» (рис. 96, а). Такая вышивка характерна для многих областей России. Наибольшее распространение она получила в Орловской губернии (области). Выполнялась вышивка прямыми стежками нитками красного цвета. Иногда в узоры добавляли синий цвет. Рисунок этой вышивки разнообразен: орнаменты из цветов, листьев с изогнутыми толстыми стеблями, изображения птиц и животных причудливой округлой формы.

Для выполнения сквозных вышивок часть нитей полотна выдёргивалась, а на остальных выполнялась лёгкая, изящная, ажурная вышивка. Самая знаменитая из них — крестецкая строчка. На ней вокруг крупных форм расположены замысловатые розетки, звёзды, цветы, образующие декоративный узор (рис. 96, б).



a



б

Рис. 96. Старинная вышивка: *a* – счётная (орловский спис); *б* – строчевая (крестецкая строчка)

Кружевоплетение

Изумительно красивы кружева, сплетённые из тонких нитей на коклюшках (деревянных палочках). Кружева называют «застывшими красками северной зимы». Все основные изображения выполняются плотной непрерывной, одинаковой по ширине полотняной тесьмой «вилюшка».



Рис. 97. Вологодское кружево

Считается, что в России начали плести кружева в XVI–XVII вв., подражая западноевропейским мастерам. Самый знаменитый кружевной промысел находится в Вологодской области (рис. 97). Мастерицы выплетают изделия для оформления интерьера дома – кружевные скатерти, салфетки, дорожки, а также для модниц – неповторимые кружевные пелерины, жилеты, жакеты, блузы, туники, косынки и шарфы.

Вязание

Вязать можно на спицах и крючком из пряжи различной толщины и волокнистого состава. Вяжут такие изделия, как платки, шапки, шарфы, свитеры, варежки, носки.

Знаменитый не только в России оренбургский ажурный пуховый платок — это вязанный платок из козьего пуха. Пуховязальный промысел зародился в Оренбургском крае ещё в XVIII в.

Оренбургские платки бывают нескольких видов: простой пуховый платок (шаль), толстый и тёплый, серого цвета (рис. 98); паутинка — ажурное изделие из козьего пуха тонкого прядения и шёлка; палантин — тонкий шарф-накидка, который по способу вязания аналогичен паутинке.

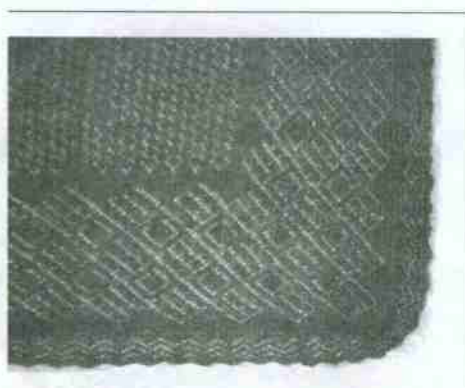


Рис. 98. Оренбургский пуховый платок

Роспись по дереву

Старинный русский народный промысел хохлома появился в XVII в. близ Нижнего Новгорода. Хохломская роспись — это декоративная роспись деревянной посуды и мебели. Роспись выполняют чёрной и красной краской (с добавлением зелёной и жёлтой) по золотистому фону. На древесину при выполнении росписи наносится серебристый оловянный порошок. После росписи изделие три-четыре раза прогревается в печи, в результате серебристый цвет меняется на медово-золотистый. Традиционные элементы хохломы — травяные узоры, красные сочные ягоды рябины и земляники, цветы и ветки (рис. 99, а), нередко встречаются птицы, рыбы и звери.

Другой вид росписи по дереву — городецкая роспись. Существует с середины XIX в. в районе города Городец. Роспись выполняется свободным мазком с белой и чёрной обводкой по чисто-



а



б

Рис. 99. Роспись по древесине: *а* – хохломская; *б* – городецкая

му деревянному фону. Когда-то ею украшали прялки (гребень и донце), мебель, ставни, двери. Городецкая роспись изображает цветочные узоры, фигурки диковинных птиц, петухов, коней, жанровые сцены (рис. 99, *б*).

Роспись по ткани

Ручная роспись по ткани батик издавна известна у народов Индии, Индонезии и в переводе с индонезийского означает «капля воска». В России роспись по ткани появилась совсем недавно – с XX в. и завоевала большую популярность.

Техника основана на использовании резервирующего состава на основе воска. Этот состав, нанесённый на ткань, не пропускает краску, благодаря чему отдельные участки ткани не окрашиваются (рис. 100).

Материалом для батика служат шёлковые, хлопчатобумажные, шерстяные и синтетические ткани, натянутые на подрамник. На ткань специальными инструментами (стеклянными тру-

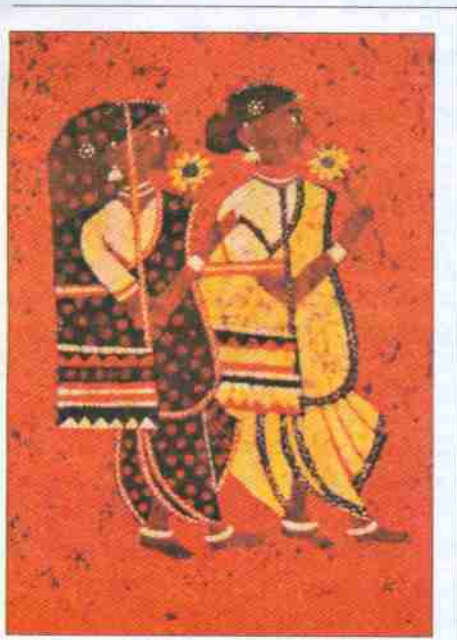


Рис. 100. Роспись по ткани — батик



Рис. 101. Дагестанский ковёр

бочками, кистями) наносится резерв, а затем соответствующая ткани краска.

Ковроткачество

В России ручное ковроткачество является одним из ведущих художественных ремёсел Дагестана. Искусство ковроткачества пришло к нам из стран арабского мира. Сначала ковры были утилитарным предметом домашнего обихода. Прежде всего их использовали для покрытия глиняного пола, утепления каменных стен жилища в холодное время года. Ковры заменяли мебель.

Дагестанские ковры ручной работы носят национальный характер и высоко ценятся как семейные реликвии (рис. 101).

Создание ковра или даже небольшого коврового изделия — очень трудоёмкий процесс.



Экскурсия в краеведческий музей (музей этнографии, школьный музей)

1. Изучи лучшие работы мастеров декоративно-прикладного искусства вашего края.
2. Зарисуй или сфотографируй наиболее интересные образцы рукоделия.
3. Обсуди в классе увиденные творческие работы.
4. Выскажи мнение о том, какие произведения декоративно-прикладного искусства можно изготовить из ниток и тканей.



1. Найди информацию о народных промыслах твоего региона.
2. Как в старину украшалась праздничная одежда?



Виды декоративно-прикладного искусства: узорное ткачество, вышивка, кружевоплетение, вязание, роспись по дереву, роспись по ткани, ковричество.



1. Какие виды декоративно-прикладного искусства традиционны для твоего региона?
2. Какой вид тебе больше всего понравился?
3. Какие старинные традиции, обряды, семейные праздники сохранились в твоём регионе до сих пор? Как готовят одежду к традиционным праздникам? Какие сувениры принято дарить?
4. Каковы особенности декоративно-прикладного искусства народов России?

§ 25

Основы композиции при создании предметов декоративно-прикладного искусства

Слово «композиция» (от лат. *compositio*) означает «составление, соединение, сочетание различных частей в единое целое в соответствии с какой-либо идеей». В декоративно-прикладном

искусстве *композиция* – это расположение изобразительных элементов по определённой схеме с целью наибольшей выразительности содержания произведения.

Создавая декоративное изделие, нужно учитывать основные правила, приёмы и средства композиции, известные тебе из уроков изобразительного искусства.

Правила композиции: передача движения (динамики), покоя (статики), золотого сечения (одной трети).

Приёмы композиции: передача ритма, симметрия и асимметрия, равновесие частей композиции и выделение сюжетно-композиционного центра.

Средства композиции: формат, пространство, композиционный центр, равновесие, ритм, контраст, светотень, цвет, декоративность, динамика и статика, симметрия и асимметрия, целостность.

Статичная и динамичная композиции

Статичная (замкнутая) композиция передаёт состояние покоя, устойчивости. Для неё характерны линии, направ-



a



б

Рис. 102. Композиция платков: *a* – статичная; *б* – динамичная

ленные к центру, построение по форме квадрата, круга, чёткие внешние контуры (рис. 102, а).

Динамичная композиция передаёт движение, ощущение простора. Основное направление линий — от центра (рис. 102, б).

Ритмическая и пластическая композиции

Ритм — чередование каких-либо элементов в определённой последовательности. Ритм может быть задан линиями, пятнами цвета, света и тени. Возможно чередование отдельных элементов композиции, например фигур людей, растений, геометрических фигур.

Простейшая форма ритма широко использовалась в русском народном искусстве (орнаментальная кайма на салфетке, скатерти, полотенце, узор в центре подноса, шкатулки) и др. (рис. 103).

Пластичная форма — эта форма рельефная, с мягкими переходами основных элементов (рис. 104).



Рис. 103. Ритм на салфетке

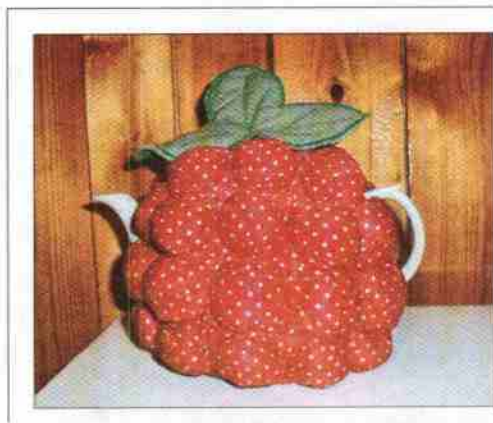
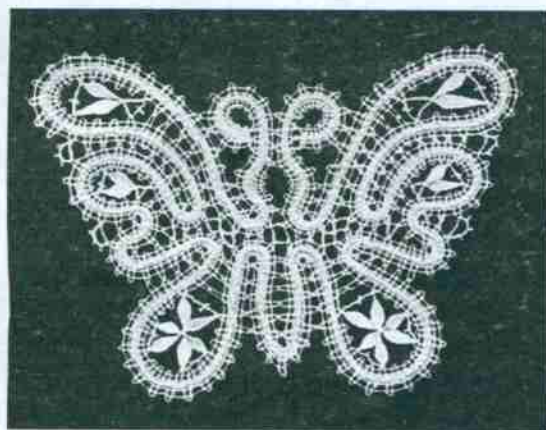


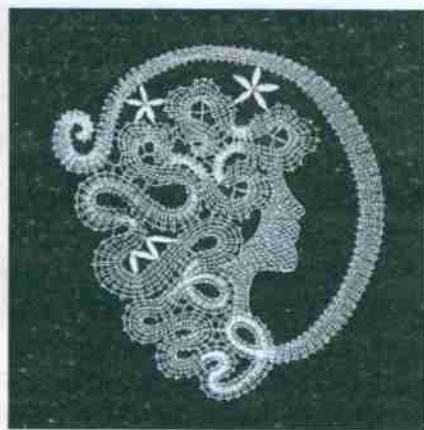
Рис. 104. Пластичная форма грелки для чайника

Симметрия и асимметрия

Симметрия (в переводе с греческого — «соразмерность») — это принцип построения композиции, где элементы расположены правильно относительно плоскости, оси или центра (рис. 105, а).



а



б

Рис. 105. Композиция кружева: а – симметричная; б – асимметричная

Асимметрия – это отсутствие симметрии. Но это вовсе не означает, что не соблюдается равновесие композиции – асимметричная форма воспринимается постепенно (рис. 105, б).

Фактура, текстура, колорит в композиции

Фактура (от лат. *factūra* – «обработка», «строение») – свойство, характеризующее внешнее строение поверхности материала. Фактура может быть шероховатая и гладкая, матовая и глянцевая и т. д.

Текстура – рисунок материала, созданный природой. Искусственные материалы могут имитировать текстуру древесины, камня, кожи и т. д.

Фактура и текстура представляют собой активные средства художественной выразительности. Эффект фактуры и текстуры используется прежде всего для того, чтобы передать естественные качества материала, раскрыть его эстетическое своеобразие.

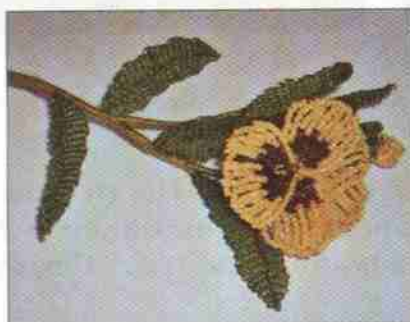
Колорит (от лат. *color* – «цвет», «краска») – одно из самых важных средств эмоциональной выразительности, передающее цветовое богатство окружающего мира.



a



б



в



г



д



е

Рис. 106. Стилизация природной формы цветка аютины глазки в различных техниках и материалах: *a* – реалистичное изображение цветов; *б* – бумажный квиллинг; *в* – бисероплетение; *г* – вязание; *д* – вышивка; *е* – вышивка лентами

Стилизации реальных форм

Стилизация – это средство композиции, связанное с изменением реальной формы (фигуры, предмета), её объёмных и цветовых отношений.

Окружающая нас природа является прекрасным объектом для художественной стилизации. Один и тот же предмет можно изучать и отображать бесконечно, постоянно открывая его новые стороны в зависимости от поставленной задачи. Рассмотрим это на примере знакомого всем цветка виолы (анютины глазки) (см. рис. 106, с. 160).



Композиция (статичная, динамичная, ритмическая, пластическая); симметрия, асимметрия; фактура, текстура, колорит, стилизация.



1. Какую композицию декоративно-прикладного изделия для кухни ты выберешь?
2. Какую фактуру и текстуру оно будет иметь?
3. Вспомни, как ты выполняла в начальной школе стилизацию природных форм, из каких материалов.

§ 26 Орнамент. Символика в орнаменте

Ты уже решила, какое изделие для своей кухни изготовишь: полотенце, прихватку, подушку для стула, салфетку? Чем ты его украсишь?

Орнамент (от лат. *ornamentum* – «украшение») – узор, основанный на повторе и чередовании составляющих его элементов (рис. 107). Орнамент используется для украшения различных предметов декоративно-прикладного искусства.

Сохранившиеся до нашего времени узоры и рисунки, которыми мы с удовольствием любуемся, составлялись из понятных и простых элементов. Каждый из элементов имел своё особенное значение: прямая горизонтальная линия обозначала землю, волнистая горизонтальная – воду, вертикальная линия символизировала дождь.



Рис. 107. Орнаменты в народной вышивке

Одно из главных мест в славянской культуре занимали символы огня и солнца. Их изображали в виде квадрата, ромба, круглых розеток, крестиков (рис. 108, *а*).

Наряду с геометрическим орнаментом присутствовали и традиционные сюжеты с женской фигурой – олицетворение Матери-земли. Её окружали птицы и кони – эти персонажи неразрывно связаны с культом неба и солнца, весеннего плодородия земли (рис. 108, *б*).

Изображения птиц и водоплавающих не только украшали изделие, но и являлись оберегами. Они вбирали в себя множество значений, непременно доброго содержания. Так, две птицы, изображённые на концах свадебного полотна, обещали согласие между будущими супругами. Символ птицы, вышитый крупным планом или в составе сложной композиции, олицетворял женское начало – образ матери, охраняющей своих детей, образ трудолюбивой хозяйки (рис. 108, *в*).

В давние времена малышам шили одежду из старых вещей матери или отца. Считалось, что она хранит защитную родительскую силу – это уберёжёт ребёнка от несчастий и бед, дурного глаза и порчи.



a



б



в

Рис. 108. Символика в орнаменте

Когда дети подрастали, им шили свою одежду. Для девочки на понёве — женской шерстяной юбке — вышивали растительные орнаменты. Мальчиков охраняли символы огня, солнца, изображения животных, колокольчики-бубенчики. Вышивка на детской одежде всегда была красного цвета.



1. Найди информацию о видах орнаментов.
2. Узнай подробнее, с чем связаны в народном художественном творчестве образы коня, жар-птицы.
3. Что означал в вышивке красный и чёрный цвет ниток?



Орнамент.



1. Есть ли у вас в домашнем обиходе предметы с орнаментом? Какие?
2. Какие изделия на уроках технологии ты можешь выполнить, используя различные методы построения композиции?



§ 27 Цветовые сочетания в орнаменте

Чтобы любое шитое тобою изделие хорошо смотрелось, необходимо умело сочетать цвета, в том числе в орнаменте. А для этого надо знать основные законы цветоведения.

Ахроматические и хроматические цвета

Всё многообразие цвета делят на две большие группы — цвета ахроматические и хроматические.

Ахроматические цвета (бесцветные) — это чёрный, белый и множество оттенков серого цвета (рис. 109).

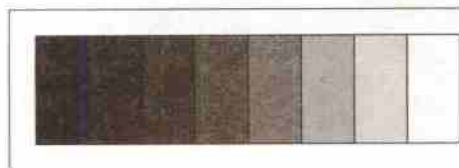


Рис. 109. Ахроматические цвета

Хроматические цвета (цветные) — это цвета и их оттенки, которые различает глаз человека.

Основные цвета — это красный, жёлтый и синий. Дополнительные цвета — фиолетовый,

оранжевый, зелёный — получаются при смешивании основных (рис. 110):

красный + синий = фиолетовый;

красный + жёлтый = оранжевый;

жёлтый + синий = зелёный.

Если основные и дополнительные цвета расположить по окружности, получится цветовой круг из шести цветов: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, синий, фиолетовый (рис. 111, а). Добавив к ним ещё шесть цветов, полученных смешением соседних, получим цветовой круг из двенадцати цветов (рис. 111, б) и т. д.

Хроматические цвета делятся на *тёплые* и *холодные*. К тёплым относятся цвета, ассоциирующиеся с солнцем и огнём:

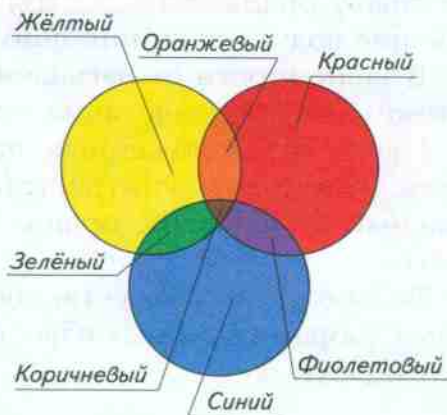


Рис. 110. Основные и дополнительные цвета

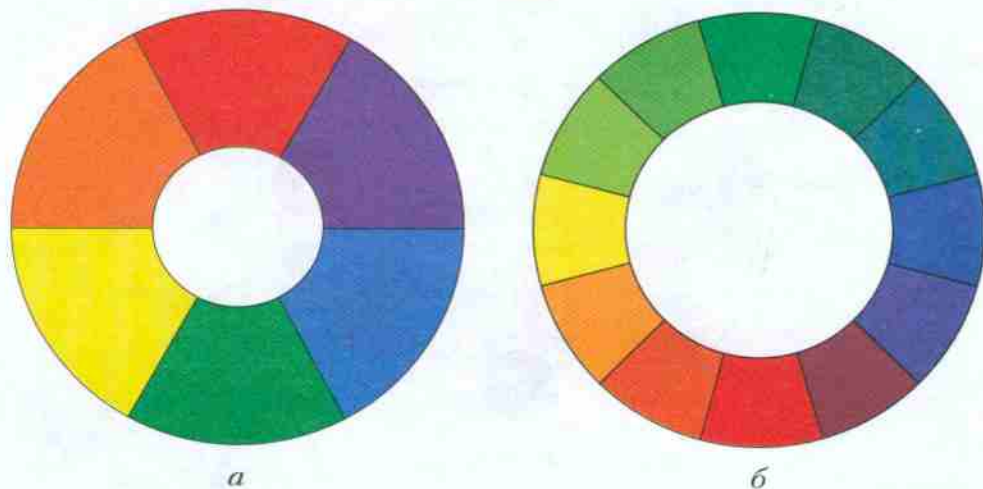


Рис. 111. Цветовой круг: а — из шести цветов; б — из двенадцати цветов

красный, оранжевый, жёлтый. К холодным – цвета, напоминающие воду, лес: синий, фиолетовый, зелёный.

В зависимости от насыщенности цвета могут быть светлыми и тёмными, а их сочетания – контрастными (рис. 112).

Цвета, расположенные на цветовом круге напротив друг друга, считаются контрастными и при этом гармоничными: красный – зелёный, оранжевый – синий, жёлтый – фиолетовый.

В народном художественном творчестве наряду с одноцветными узорами широко известны двух- и трёхцветные, а также многоцветные.

Гармонические цветовые композиции

Гармоническое сочетание заключается в уравновешенности тёплых и холодных, тёмных и светлых тонов (см. рис. 112).

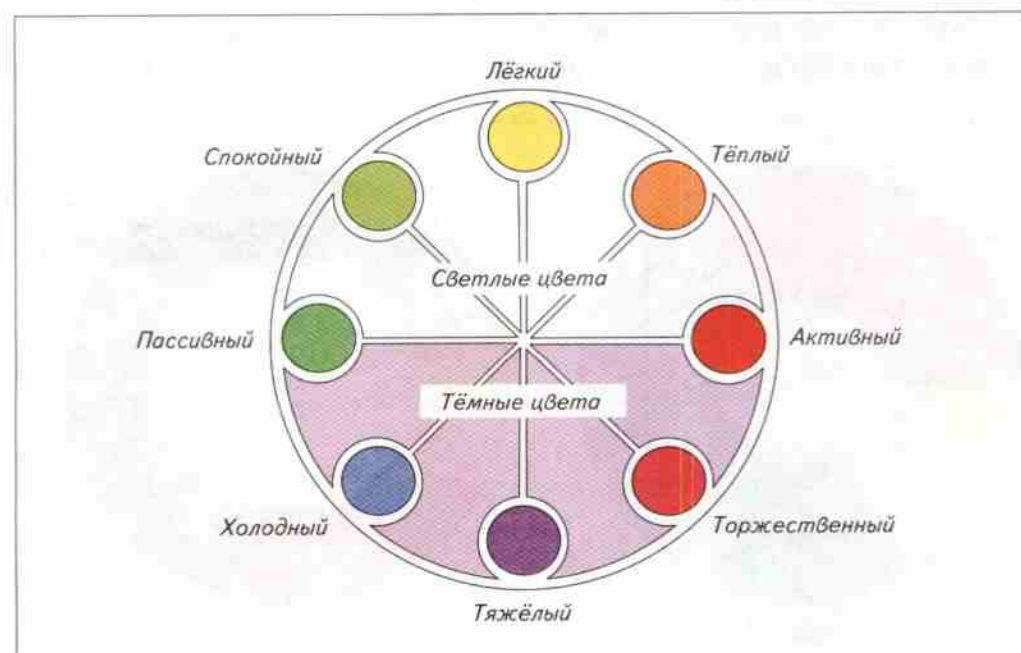
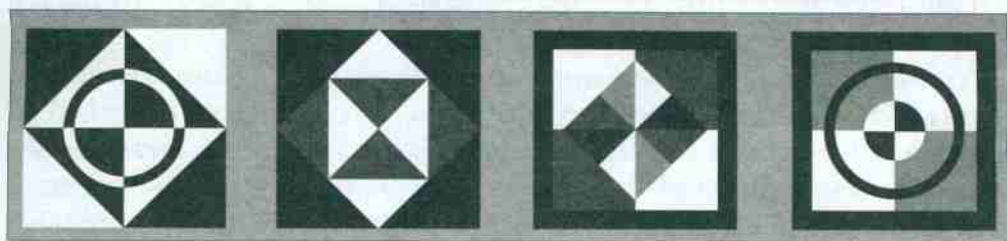
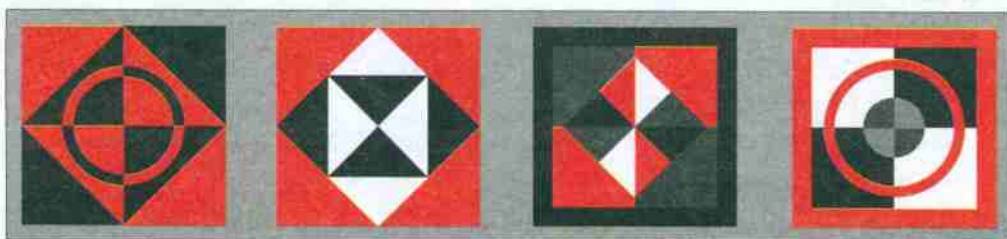


Рис. 112. Светлые и тёмные цвета и их сочетания (контрастность)



a



б



в



г

Рис. 113. Гармоничные цветовые композиции: *a* — ахроматическая (бесцветная); *б* — монохромная (одноцветная); *в* — из двух контрастных цветов; *г* — из трёх цветов

Цвета композиции должны дополнять друг друга, помогать воспринимать её в целом.

Ахроматические цвета хорошо сочетаются с хроматическими, при этом тёплые цвета лучше смотрятся в сочетании с тёмными (тёмно-серыми и чёрными), а холодные — со светлыми ахроматическими (светло-серыми и белыми). Насыщенные цвета больше выигрывают в сочетании с чёрным и белым. Интересные гармонические сочетания получаются из однотонных цветов.

Посмотри на с. 167, как выглядят гармоничные цветовые композиции, полученные сочетаниями одного, двух, трёх цветов (рис. 113, а–г).

Что напоминают тебе эти цветовые композиции? Правильно, варианты орнамента для прихватки, салфетки, подушечки и других изделий, выполненных из цветных лоскутов. Ты можешь их использовать при изготовлении своего проектного изделия для кухни.

Создание композиции на компьютере с помощью графического редактора

Простейший *графический редактор* — *Paint*. С его помощью можно создавать простые графические иллюстрации, редактировать готовые фрагменты. Основные возможности редактора:

- проведение прямых и кривых линий различной толщины и цвета;
- использование кистей различной формы, ширины и цвета;
- построение различных фигур — прямоугольников, многоугольников, овалов, эллипсов;
- заливка фигур краской (цветом), предложенной на палитре;
- использование преобразований рисунков — поворотов, отражений, растяжений и наклона.

Пример создания стилизованной композиции цветка аютины глазки в графическом редакторе *Paint* показан на рисунке 114.

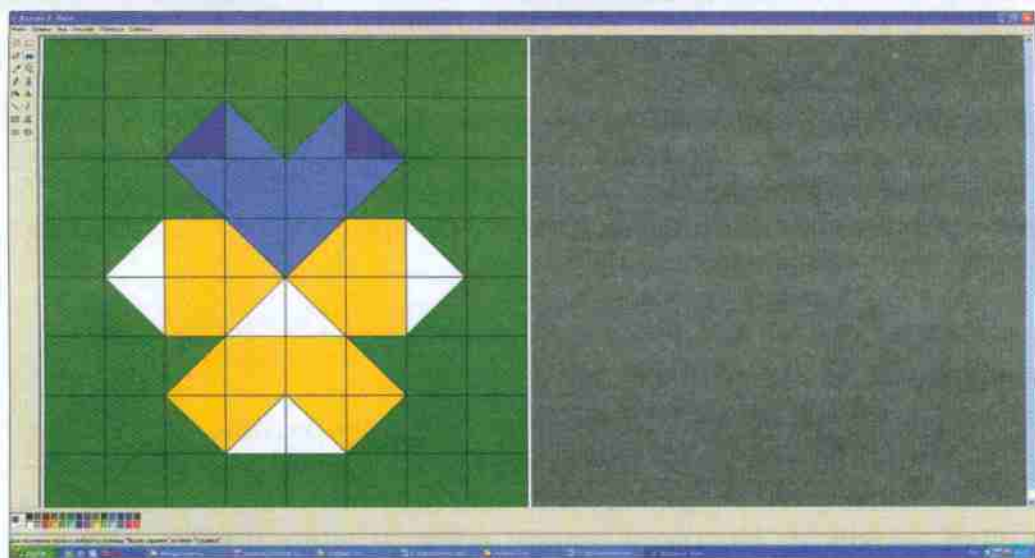


Рис. 114. Создание графической композиции в редакторе *Paint*

Практическая работа № 15

Я

Создание композиции в графическом редакторе

Тебе потребуются:

компьютер и графический редактор *Paint* или рабочая тетрадь и цветные фломастеры.

Используя предложенные учителем рисунки, создай следующие виды композиций:

- монохромную чёрно-белую;
- монохромную цветовую;
- хроматическую цветовую из двух, трёх и четырёх цветов.

Если нет возможности создать композиции с помощью графического редактора, сделай это на листах бумаги в клетку фломастерами.

А
Я →

Ахроматические и хроматические цвета; тёплые и холодные цвета; гармонические цветовые композиции; графический редактор.



1. Какие цветовые сочетания нравятся тебе?
2. Из каких цветовых сочетаний ты составишь орнамент своего проектного изделия?
3. Какие графические редакторы ты знаешь?
4. Каково назначение графического редактора *Paint*, как работать в *Paint*?
5. Назови инструменты *Paint*, которые ты использовала для создания композиции?

§ 28 Лоскутное шитьё

Лоскутное шитьё — древний вид декоративно-прикладного творчества. Техника шитья из кусочков ткани — лоскутов — в России известна издревле. Вначале бедность заставляла бережливых хозяек из остатков старой одежды шить новую, а из лоскутков — изделия для домашнего обихода. Как вид творчества



Рис. 115. Покрывало в технике лоскутного шитья

лоскутное шитьё распространилось в России только в XIX в., когда в деревни стали завозить фабричные цветные ткани — ситцы и сатины. Сейчас лоскутное шитьё переживает новое рождение. Оно стало для многих женщин любимым занятием. Лоскутные вещи шьют и профессиональные художники по текстилю, и домашние хозяйки. Лоскутными изделиями украшают свой дом, их преподносят в качестве подарка. Из разноцветных лоскутов можно получить оригинальные вещи: жилеты, юбки, сумки, одеяла, подушки, покрывала (рис. 115). Чтобы создать лоскутное изделие, нужно научиться шить отдельные узоры.

Узор «спираль»

Изделия, сшитые из разноцветных маленьких лоскутков, напоминают мозаичные картинки. Называют такое шитьё по-разному: «спираль» (рис. 116), «карусель», «лабиринт», «крейзи».

Лоскутки узора «спираль» нашивают на основу — отрез тонкой светлой ткани. Её выкраивают размером, немного большим размера будущего изделия, с учётом усадки материала при строчке на швейной машине. Без основы работать нельзя: швы тянутся в разные стороны, и изделие имеет неряшливый вид.

В «спирали» используют обрезки тканей самой различной формы. Начинают работу от центра изделия и сразу с помощью швейной машины (или вручную) пришивают лоскуток к лоскутку, двигаясь по часовой стрелке.

По традиции, центральный лоскут называют «зрачком» и подбирают для него кусочек ткани яркого цвета, например красного или жёлтого. Можно также использовать блестящую ткань с мелким рисунком.

Центральную часть изделия заполняют сначала мелкими лоскутками, а по мере увеличения полотна присоединяют всё более крупные. Лоскутки объединяют по цвету в разных вариантах (используя цветовую сочетаемость).

Например: начинают пришивать светлые лоскутки и после прохождения очередного круга в следующем витке — более тёмные, но в той же цветовой гамме. Иногда все соседние лоскутные витки делают контрастными по цвету. В любом из вариантов стараются не соединять между собой лоскуты, слишком близкие по цвету и рисунку, так как они будут смотреться как одно цветочное пятно и могут нарушить задуманную композицию.



Рис. 116. Лоскутный узор «спираль»

Узор «изба»

Очень популярен способ соединения полосок вокруг маленького квадрата красного или жёлтого цвета, символизирующего огонь и тепло печки, или очага. Такой узор условно называют «изба», «американский квадрат», «бревенчатый дом» (рис. 117). Если центральный квадрат синего цвета (символ воды) узор называют «колодец».



Рис. 117. Лоскутный узор «изба»

Классическое сочетание цвета полосок в квадрате — одна половина квадрата выполнена из светлых полос, а другая — из тёмных. Как бы одна половина избы освещена солнцем, а противоположная находится в тени. Размер «очага» может быть разным, но в любом случае длина его стороны не должна быть меньше ширины полоски. Сборка полосок вокруг «очага» ведётся по часовой стрелке (или против), длина полосок постепенно увеличивается по мере удаления от «очага».



1. Найди в Интернете историю лоскутного шитья.
2. Что такое пэчворк?
3. Попробуй разработать свой узор для лоскутного изделия.



Лоскутное шитьё, узор «спираль», узор «изба».



1. Почему деталь для основы нужно выкраивать немного большего размера, чем размер готового лоскутного полотнища?
2. Как ты думаешь, зачем нужно выстирать ткань перед занятием лоскутным шитьём?

Лоскутное шитьё по шаблонам

Многие изделия шьют из лоскутов, имеющих геометрическую форму: прямоугольник, квадрат, треугольник, ромб. Такие лоскуты не нашивают на основу, а соединяют друг с другом стачным швом (можно шить и вручную, и на швейной машине). Чтобы изделие получилось аккуратным, детали кроят по *шаблонам*.

Технология изготовления шаблонов
из плотного картона

1. Начерти на картоне геометрическую фигуру нужного размера с помощью чертёжных инструментов.
2. Отложи припуски на швы (10 мм) со всех сторон и начерти ещё одну линию.
3. Вырежи картон по внешней и внутренней линиям, получится шаблон с окошком (рамка). Лучше это делать на подложке с помощью острого ножа и металлической линейки, соблюдая правила безопасного труда.

Технология
выкраивания деталей

1. Наложил рамку на изнаночную сторону ткани.
2. Обведи шаблон с внутренней и внешней стороны тонким портновским мелом или простым карандашом (рис. 118).
3. Вырежи деталь по внешним контурам.



Рис. 118. Выкраивание деталей с помощью шаблона

Технология создания лоскутного верха (соединение деталей края)

1. Сложи две детали лицевой стороной внутрь и сколи булавками, вкалывая их поперёк шва через каждые 3–4 см.
2. Стачай детали, отступая от среза на ширину припуска шва (10 мм).
3. Заутюжь припуски на швы в сторону более тёмной детали.
4. Стачай последовательно все детали лоскутной части изделия.

Аппликация

Часто лоскутные изделия украшают аппликацией (рис. 119). Аппликацией в данном случае является рисунок, изготовленный из нашитых на основу лоскутов ткани. Для изготовления аппликации подходит любая ткань, но выбор её определяется назначением изделия и совместимостью тканей во всём изделии.

Ткань для аппликации проклеивают флизелином, чтобы вырезанный орнамент (элемент рисунка) имел устойчивую форму и его срезы не осыпались. Аппликацию лучше всего нашивать вручную – нитками мулине петельными стежками. С помощью швейной машины тоже можно пришить аппликацию шёлковыми нитками зигзагообразной строчкой. Цвет ниток обычно подбирают в цвет ткани. Легче и быстрее выполнить аппликацию, используя прокладку флизофикс с двусторонним клеевым покрытием.



Рис. 119. Лоскутное изделие с аппликацией

Стёжка (выстёгивание)

Лоскутные изделия обычно имеют три слоя: лоскутный верх, прокладку из синтепона (или похожего материала) и подкладку. Их скрепляют вместе прямыми ручными стежками или крупными стежками на швейной машине (рис. 120). Делают это не только для укрепления изделия, но и для создания красивой выпуклой поверхности.

Прежде чем заняться стёжкой, изделие нужно подготовить: сметать все слои вместе крупными прямыми стежками. Если изделие большое, это делают в виде лучей, начиная каждый раз из середины изделия, чтобы не образовался воздушный пузырь.

Стегают обычно по швам, которые получились в результате соединения лоскутов между собой. Стараются прокладывать стежки точно в шов, чтобы они были менее заметны. Иногда строчку прокладывают на некотором расстоянии от швов. Большие, красивые лоскутные изделия стегают и в виде сложного рисунка, который наносят на изделие по специальным шаблонам. Это трудоёмкая работа, но в результате получается произведение искусства. Ручная работа всегда ценится больше машинной.



Рис. 120. Лоскутное изделие со стёжкой

Обработка срезов лоскутного изделия

Срезы лоскутного изделия можно обработать различными способами. Самый простой и доступный из них — обмётывание срезов вручную петельным швом или зигзагообразной строчкой. В дальнейшем эту строчку можно замаскировать тесьмой, которая хорошо выкладывается не только по прямым, но и по кривым линиям, в углах.

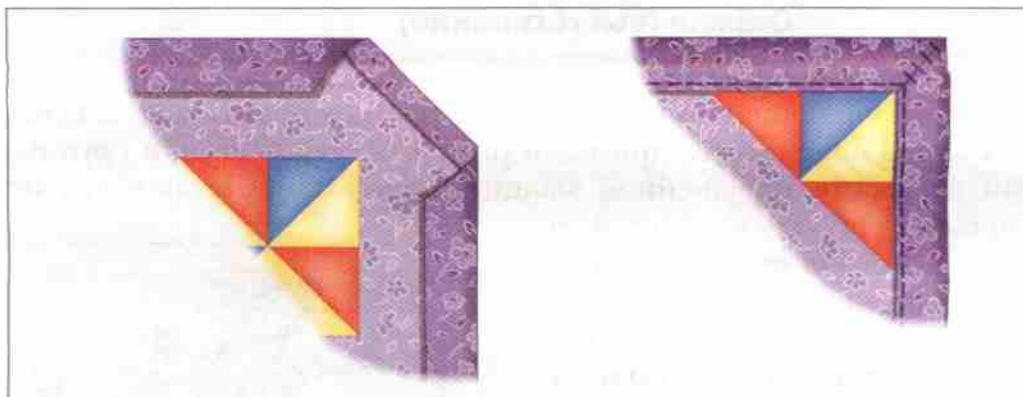


Рис. 121. Обработка срезов лоскутного изделия вподгибку

Другой способ, доступный для тебя, — обработка срезов швом вподгибку. Особенно красиво получится обработка двойной подгибкой с оформлением уголка «конвертом» (рис. 121). Для этого при раскрое нужно выкроить прокладку размером на 10 мм больше (со всех сторон), чем размер лоскутного верха подкладки. Подкладку следует выкроить с ещё большим припуском — на 30 мм больше, чем прокладку. Этот припуск подкладки подгибается дважды так, чтобы был закрыт край лоскутного верха на 5 мм.

В дальнейшем ты научишься другим способам обработки срезов изделия.



Соблюдай правила безопасной работы на швейной машине и с колющими и режущими инструментами!

Практическая работа № 16



Изготовление образцов лоскутных узоров

Тебе потребуются:

лоскуты набивной и гладкокрашеной хлопчатобумажной ткани, портновский мел, линейка, ножницы; швейная машина, швейные нитки, маленькие ножницы с острыми концами, портновские булавки.

Задание. Выполнить образец лоскутного шитья по шаблону.

1. Изготовь квадратный шаблон размером 9×9 см и с припусками на швы 10 мм со всех сторон.
2. Выкрой с помощью шаблона два квадрата из светлой хлопчатобумажной ткани и два квадрата из тёмной ткани.
3. Сложи парами светлый квадрат с тёмными лицевыми сторонами внутрь, сколи булавками и стачай. Припуски на швы разутюжь.
4. Сложи стачанные детали лицевыми сторонами внутрь так, чтобы тёмные квадраты наложились на светлые. Сколи булавкой сначала швы стачивания, а затем остальные срезы. Стачай. Разутюжь шов.



Шаблон, аппликация, стёжка.



1. Нужно ли обмётывать срезы деталей лоскутного полотна?
2. Можно ли выполнять притачивание лоскутов без предварительной ручной работы?

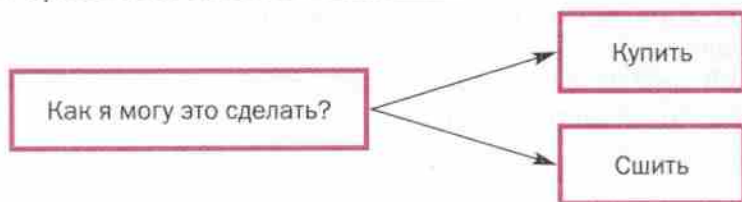


«Лоскутное изделие для кухни-столовой»

1. Проблемная ситуация

Я уже ознакомилась с технологиями ручных и машинных швейных работ, поэтому легко освоила новую технику — лоскутное шитьё. Из Интернета я узнала, что она ещё называется пэчворк (от англ. *patch* — «лоскут», *work* — «работа»). В этой технике я решила сделать что-нибудь для украшения кухни. Для изделия пригодятся лоскутки, оставшиеся от шитья, старые вещи.

В конце учебного года мне предстоит организовать семейный завтрак в новой кухне-столовой. Можно украсить её каким-нибудь художественным текстилем. Изделие должно не только украшать кухню, но и быть полезным.



Можно купить, но всё, что продаётся в магазине, не оригинально. Лучше изделие сшить самой и украсить его вышивкой, аппликацией или изготовить в лоскутной технике. Можно проявить свои фантазию и творчество и удивить всех.

Итак, моя задача — разработать и изготовить для кухни изделие в лоскутной технике.

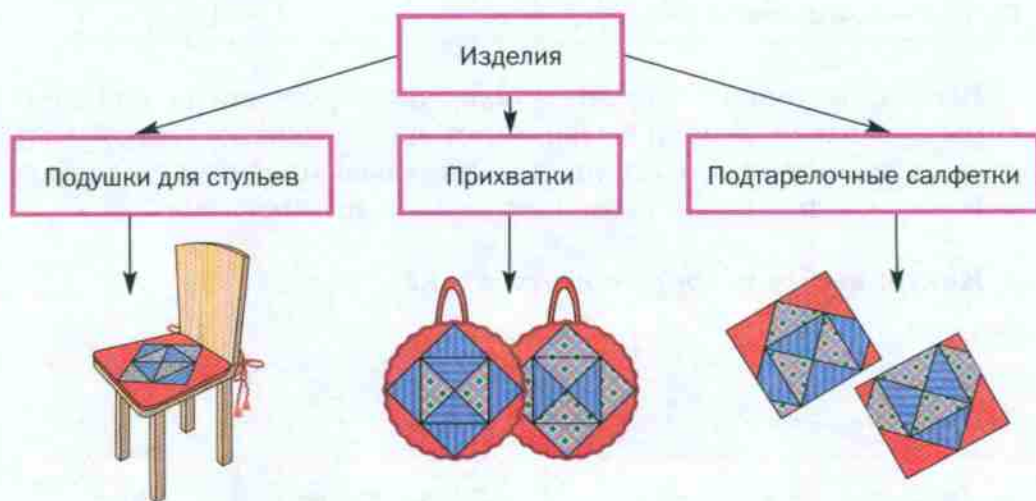
2. Исследование

1. Какие изделия необходимы на кухне?
 - Полотенца, салфетки, прихватки, подушки для стульев, подставки под горячее.
2. Что сложно купить в магазине?
 - Подушки для стульев, потому что форма сиденья у каждого вида стульев индивидуальная.

3. Сколько стульев будет на нашей кухне?
 - Пять стульев.
4. Из какой ткани нужно шить изделия для кухни?
 - Ткань должна хорошо стираться, не терять форму, не давать усадку.
5. Какие цвета на кухне преобладают?
 - Светло-бежевый и оранжевый.
6. Что мне советуют родители?
 - Сшить что-нибудь небольших размеров: они опасаются, что я не успею сшить крупные изделия.
7. Кто мне может помочь в работе?
 - Бабушка. Она сказала, что ей очень хочется участвовать в проекте.
8. Что можно сшить?
 - Выдвину идеи изделия и выберу лучшую.

3. Первоначальные идеи

У меня возникло несколько идей, которые я зарисовала.



Мне нравятся все варианты, но я должна выбрать один, отвечающий требованиям (критериям), которым должно соответствовать изделие.

4. Требования к изделию

- 1) Доступная технология изготовления.
- 2) Небольшой расход ткани.
- 3) Простая конструкция.
- 4) Быстрое в изготовлении.
- 5) Необходимое в быту.
- 6) Соответствие цветовой гамме кухни.
- 7) Из натуральной ткани.
- 8) Красивая, яркая расцветка.

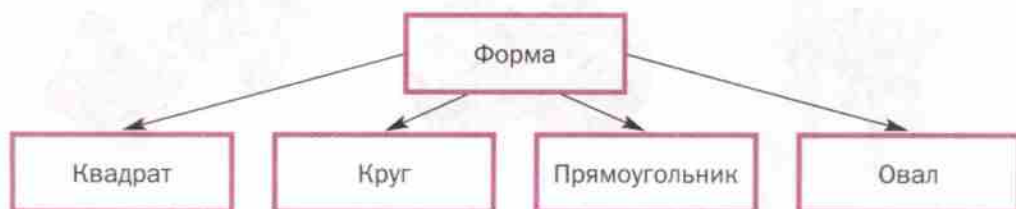
5. Выбор лучшей идеи

Для выбора лучшего варианта я составила таблицу.

Изделия	Критерий выбора								Сумма баллов
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Подушки для стульев	+	+	-	-	+	+	+	+	6
Прихватки	+	+	+	+	+	+	+	+	8
Подтарелочные салфетки	+	+	+	-	+	+	+	+	7

Вывод: оценив все изделия и подытожив результаты, я решила шить прихватки. У меня не так много времени, чтобы изготовить для всех членов семьи подушки для стульев или подтарелочные салфетки. Скорее всего, этим я займусь на летних каникулах.

Какую выбрать форму прихваток?



Вывод: я сомневаюсь, что справлюсь с обработкой углов в прямоугольной прихватке, поэтому выбираю круглую форму.

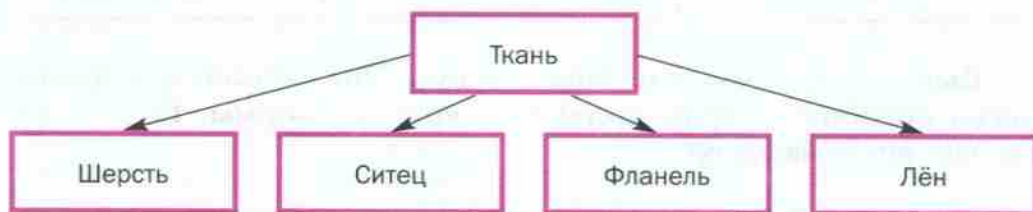
Какого размера будут прихватки?

Размер круга измеряется его диаметром. То есть это самая широкая часть прихватки.



Вывод: большой прихваткой неудобно пользоваться, а маленькая не защитит руки от ожогов. Выбираю размер 17 см.

Выбор нужной ткани



Вывод: выбираю ситцевую ткань, так как она легко шьётся, бывает различных расцветок.

Выбор дополнительных материалов



Вывод: выбираю синтепон, так как он лёгкий, достаточно толстый, чтобы защитить руки от горячих ручек кухонной посуды.

Эксперты	Оценка (самооценка)
	<ul style="list-style-type: none"> благодаря яркой расцветке лоскутов прихватки гармонируют с интерьером кухни. Поскольку мама больше всех готовит на кухне, я подарю прихватки ей
Мама	Мама опробовала прихватки и сказала, что ими удобно и безопасно пользоваться
Подруга	Подруге прихватки понравились. Она отметила, что они соответствуют стилю кухни
Одноклассница	Сказала, что ей прихватки не нужны, поэтому она сшила себе юбку из лоскутов
Учитель	Учитель отметил, что работа выполнена самостоятельно и в срок. Качество изделий хорошее, хотя можно было более аккуратно припечатать тесьму, чтобы нигде не было видно зигзагообразной строчки

Источники информации, использованные при выполнении проекта:

1. Учебник «Технология. Технологии ведения дома» для учащихся 5 класса.
2. Интернет-ресурсы.

§ 30 Как защитить творческий проект

Подходит к концу учебный год. Пора подводить итоги. Удалось ли достичь поставленных целей? Что находится в твоём портфолио?

Создание портфолио

В начале альбома или папки с файлами соответствующее место, скорее всего, займёт план кухни, выполненный в масштабе от руки или с помощью компьютерной программы. На плане кухни-столовой расположены шаблоны, изображающие плиту, мойку, холодильник, столы: кухонные и обеденный. Красным флома-

стером ты начертила рабочий треугольник, т. е. путь, по которому передвигается хозяйка при приготовлении пищи. Если тебе удалось поработать в компьютерной программе, кроме плана, возможно сделать изображения различных уголков кухни с оборудованием и мебелью, а также варианты выбора цвета кухни.

Затем ты училась нарезать, варить, жарить блюда из различных продуктов и попробовала свои силы в приготовлении семейного завтрака. Конечно, всё это было очень вкусно, но что же можно поместить в портфолио? Наверное, меню завтрака, рецепты придуманных тобой новых блюд и, конечно же, фотографии красиво оформленных блюд или празднично сервированного стола с затейливо сложенными салфетками. А ещё – отзывы близких о твоих кулинарных способностях.

Далее ты приступила к изучению текстильных материалов, швейной машины, ручных и машинных швейных работ. Все коллекции и образцы швов – это тоже твои достижения, поэтому они могут с полным правом занять своё место в портфолио. Но, конечно, самое главное достижение – твой творческий проект, выполненный в материале, – швейное изделие. Что это? Юбка с карманами, фартук или комплект салфеток? Хранить такие объёмные изделия не стоит, ими нужно пользоваться. Но чтобы осталась память о твоей работе, сфотографируй их и помести фотографии в портфолио.

Наконец, изучение последнего раздела завершилось созданием лоскутного изделия для новой кухни. В портфолио могут быть вложены эскизы изделия и фотографии.

Эти четыре небольших проекта должны были быть воссоединены в один, посвящённый семейному завтраку на домашней кухне. Расскажи о своих замыслах. Подумай и объясни, что получилось хорошо, а что не очень. Ты уже знаешь, как можно было бы переделать неудачное изделие или блюдо? А что сказали близкие о твоих новых умениях? Попроси их записать отзывы, сфотографируйтесь все вместе за семейным завтраком. Всё это завершит создание большого проекта.

Принеси портфолио в школу на защиту творческого проекта. Пригласи на этот праздник кого-нибудь из участников завтрака.

А чтобы защита твоего проекта прошла наиболее наглядно, выполни электронную презентацию.

Разработка электронной презентации в программе *Microsoft Office Power Point*

Для наилучшего представления проделанной за год работы подходит электронная презентация, выполненная в программе *Microsoft Office Power Point*.

Прежде чем приступать к созданию презентации, следует продумать её сценарий и записать его в рабочей тетради. Ответь на вопросы:

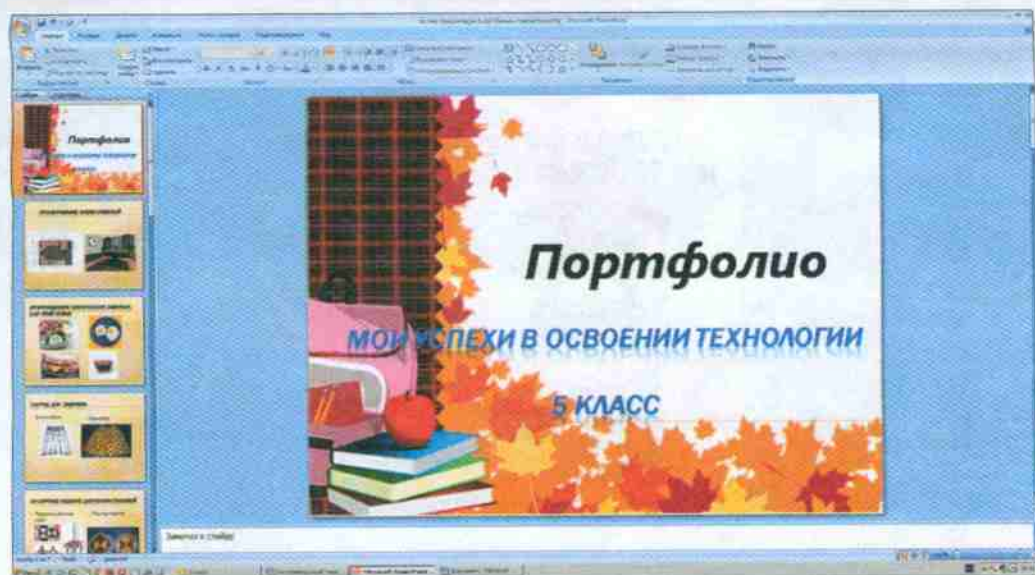
1. Из каких разделов будет состоять презентация?
2. Какой у неё будет заголовок (название)?
3. Какие изображения можно поместить на слайдах?
4. Какой краткий текст будет сопровождать слайды?

Ниже предложен сценарий презентации в общем виде (табл. 4, рис. 122). У каждой из вас, конечно, будут свои названия и тексты.

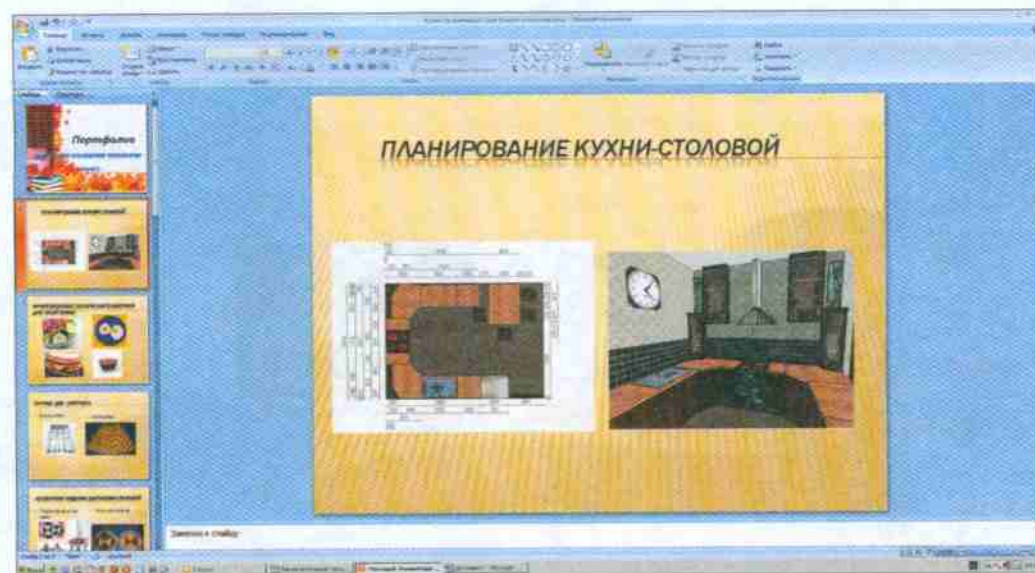
Сценарий презентации

Таблица 4

Номер слайда	Изображения	Текст
1	—	Заголовок
2	Эскизы кухни	Название первого проекта
3	Фотографии приготовленных блюд	Название второго проекта
4	Моя фотография в юбке	Название третьего проекта
5	Фотография прихваток	Название четвёртого проекта
6	Фотография семьи за завтраком	Название комплексного проекта
7	—	Имя и фамилия автора презентации, класс, год создания

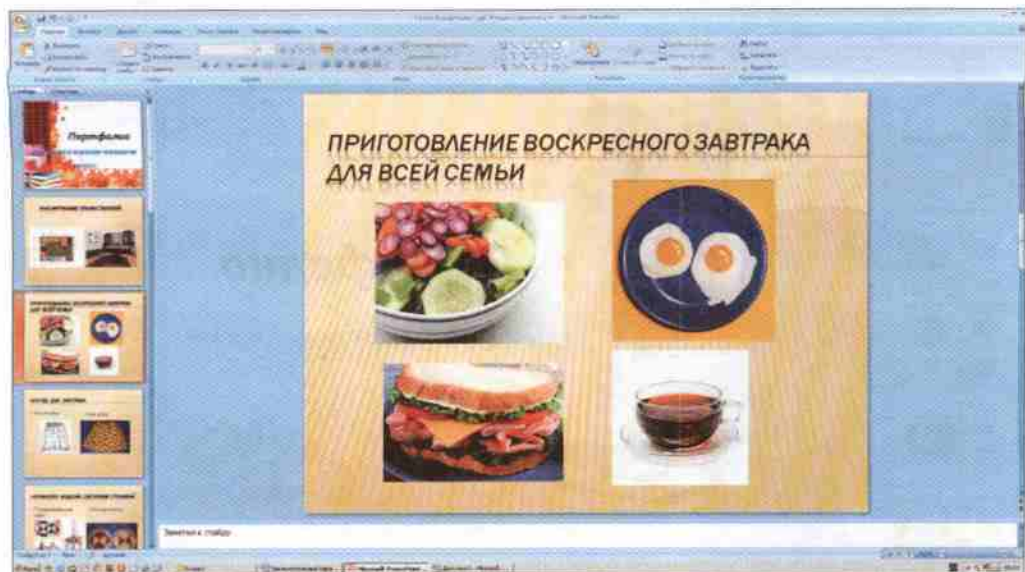


1

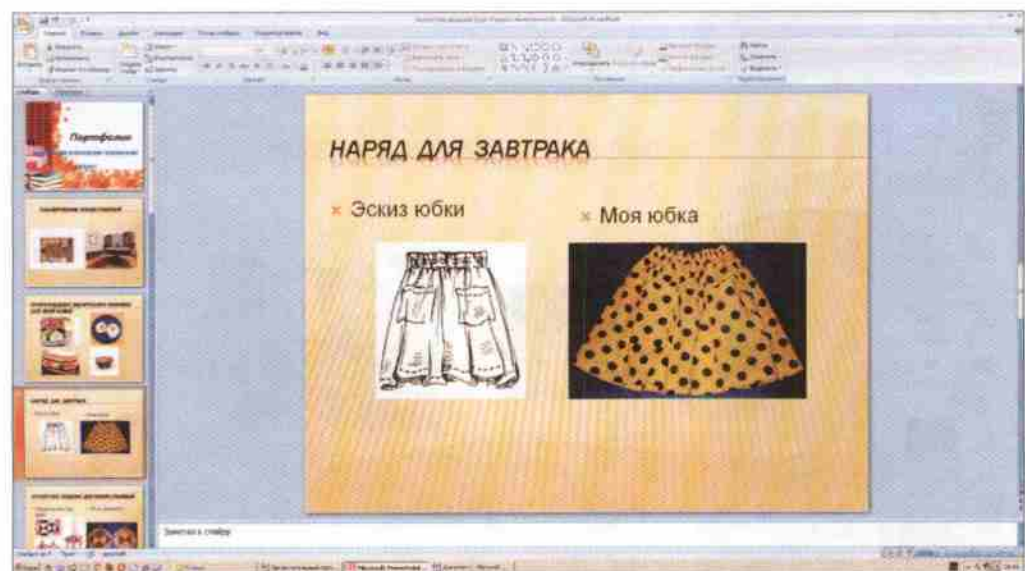


2

Рис. 122. Электронная презентация портфолио в *Microsoft Office Power Point*:
 ■■■■■■ слайды 1, 2

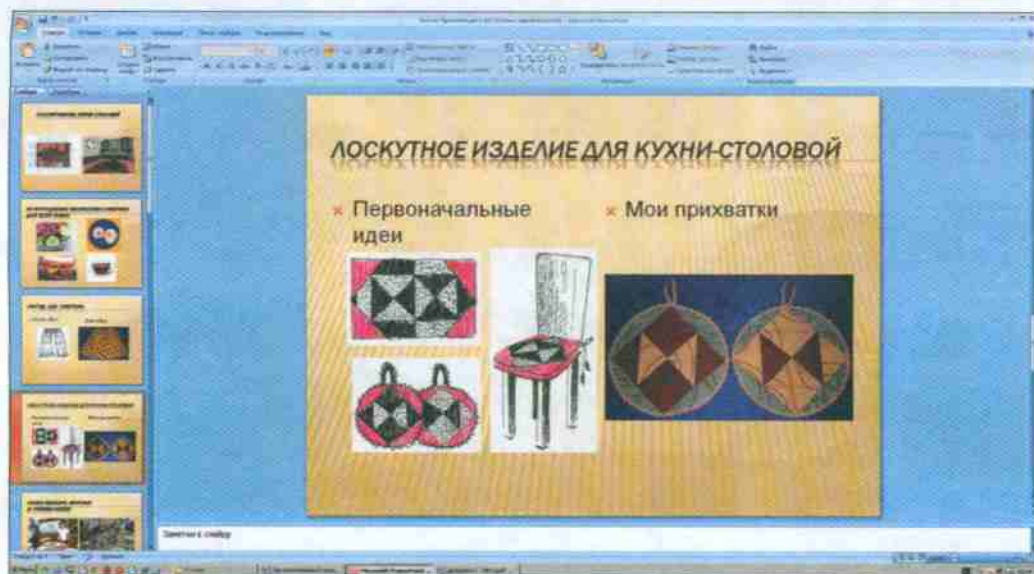


3



4

Рис. 122 (продолжение). Электронная презентация портфолио в *Microsoft Office Power Point*: слайды 3, 4

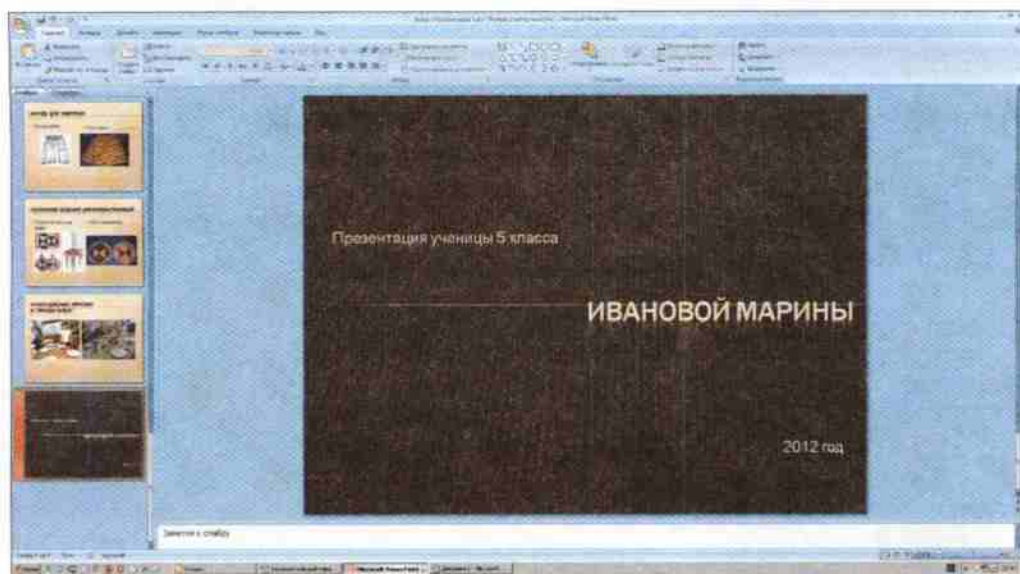


5



6

Рис. 122 (продолжение). Электронная презентация портфолио в Microsoft Office PowerPoint: слайды 5, 6



7

Рис. 122 (окончание). Электронная презентация портфолио
в *Microsoft Office PowerPoint*: слайд 7

Во время презентации портфолио прокомментируй творческие проекты, сделай самоанализ твоей работы за год.

Надеемся, что тебе понравилось узнавать новые технологии, учиться мастерству и создавать изделия для себя и близких тебе людей.

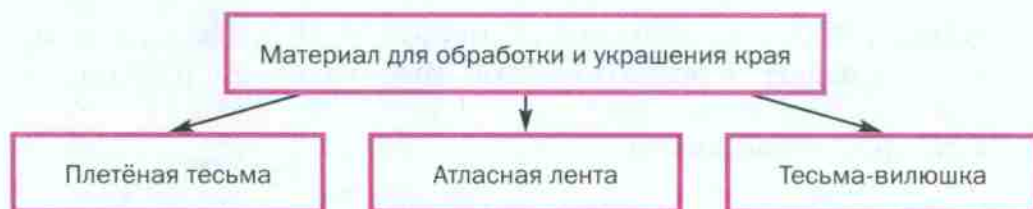
Содержание

Введение	3
Творческая проектная деятельность	5
§ 1. Что такое творческие проекты	5
§ 2. Этапы выполнения проекта	6
Оформление интерьера	10
§ 3. Интерьер и планировка кухни-столовой	10
§ 4. Бытовые электроприборы на кухне	20
Творческий проект «Планирование кухни-столовой» ...	24
Кулинария	29
§ 5. Санитария и гигиена на кухне	29
§ 6. Здоровое питание	37
§ 7. Технология приготовления бутербродов	42
§ 8. Технология приготовления горячих напитков	47
§ 9. Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий	51
§ 10. Технология приготовления блюд из овощей и фруктов	58
§ 11. Тепловая кулинарная обработка овощей	63
§ 12. Технология приготовления блюд из яиц	66
§ 13. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку	71
Творческий проект «Приготовление воскресного завтрака для всей семьи»	77
Создание изделий из текстильных материалов	82
§ 14. Производство текстильных материалов	82
§ 15. Текстильные материалы и их свойства	90
§ 16. Изготовление выкроек	95
§ 17. Раскрой швейного изделия	107
§ 18. Швейные ручные работы	112
§ 19. Швейная машина	119

§ 20. Основные операции при машинной обработке изделия	127
§ 21. Влажно-тепловая обработка ткани	131
§ 22. Машинные швы	135
§ 23. Технология изготовления швейных изделий	137
Творческий проект «Наряд для завтрака»	144
Художественные ремёсла	149
§ 24. Декоративно-прикладное искусство	149
§ 25. Основы композиции при создании предметов декоративно-прикладного искусства	156
§ 26. Орнамент. Символика в орнаменте	161
§ 27. Цветовые сочетания в орнаменте	164
§ 28. Лоскутное шитьё	170
§ 29. Технология изготовления лоскутного изделия	173
Творческий проект «Лоскутное изделие для кухни-столовой»	178
§ 30. Как защитить творческий проект	184



Вывод: выбираю фланель. Она сделает прихватки более плотными. У нас есть старые фланелевые пелёнки, которые бабушка разрешила мне использовать.



Вывод: выбираю плетёную тесьму. Она гибкая, ею можно легко обработать край прихватки круглой формы. Из неё же сделаю петлю-вешалку.

6. Расчёт материалов и денежных затрат (цены условные)

Для двух прихваток понадобится три лоскута ткани трёх расцветок по 0,2 м (ширина любая). Такие лоскуты у меня есть. Нитки также покупать не надо, они остались от изготовления швейного изделия.

Материал	Количество	Цена за ед., р.	Стоимость, р.
Лоскуты ситцевой ткани трёх расцветок	0,6 м	70	—
Синтепон	20 см	80	16
Фланель	20 см	75	—
Нитки	1 катушка	15	—

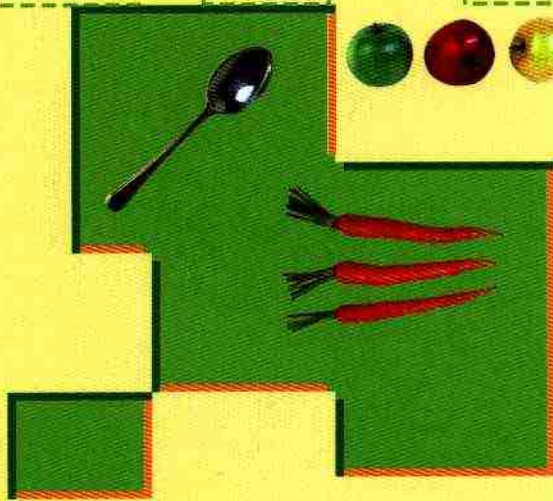
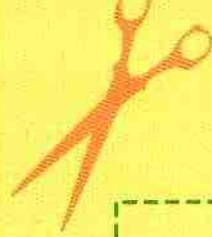
Материал	Количество	Цена за ед., р.	Стоимость, р.
Плетёная тесьма	1,5 м	10	15
Итого			31

7. Технология изготовления прихватки

1. Начертить окружность диаметром 17 см	2. Подготовить выкройку к раскрою	3. Изготовить лоскутный верх и выкроить две детали без припусков на швы	4. Выкроить без припусков на швы подкладку и прокладку (по две детали)
5. Сложить и сметать вместе три слоя: верх, прокладку и подкладку	6. Простегать три слоя по линиям стачивания лоскутов	7. Наложить выкройку и уточнить форму	8. Проложить машинную строчку по краю
9. Проложить по краю зигзагообразную строчку	10. Отрезать от тесьмы 8 см для петельки, сложить пополам и притачать к краю прихватки	11. Наметать по краю плетённую тесьму. В конце край подвернуть	12. Притачать тесьму (можно пришить вручную) так, чтобы прикрыть зигзагообразную строчку

8. Экспертная оценка и самооценка

Эксперты	Оценка (самооценка)
Я	<p>По-моему, прихватки полностью отвечают требованиям, предъявленным на этапе конструирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • я смогла их сшить сама; • не потребовалось большого количества ткани; • прихватки имеют простую конструкцию; • на изготовление было потрачено немного времени; • прихватки удобные, ими легко работать;



ISBN 978-5-360-03720-0



9 785360 037200

