

Рис. 93. Схема образца 1 ажурного вязания

Условные обозначения:

- – воздушная петля. Её иногда обозначают как маленькую окружность или овал, т. е. как звено цепочки;
- Т – столбик без накида;
- + – столбик с накидом;
- ++ – столбик с двумя накидами;
- ✓ – 2 столбика с накидом, вывязанные из одной нижней петли;
- ✓○ – 2 столбика с накидом и 1 воздушная петля между ними.

Узоры

Пико или споники (рис. 94) – один из основных элементов ажурного вязания.

Они образуются следующим образом: вяжут три воздушные петли, затем вводят крючок в первую воздушную петлю, захватывают крючком нитку с пальца и протягивают через петлю.

После этого вяжут пять воздушных петель, крючок вводят в третью петлю, берут нитку с пальца и протягивают через петлю и т. д.

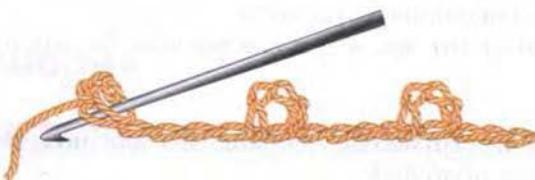


Рис. 94. Пико

Узоры с пико очень хорошо смотрятся в изделии.

Крючком можно вывязывать не только ровное полотно, но и различные *мотивы* (рис. 95). Принцип вязания мотивов тот же, что при вязании квадратов или круга. Однако их обычно вяжут ажурными.

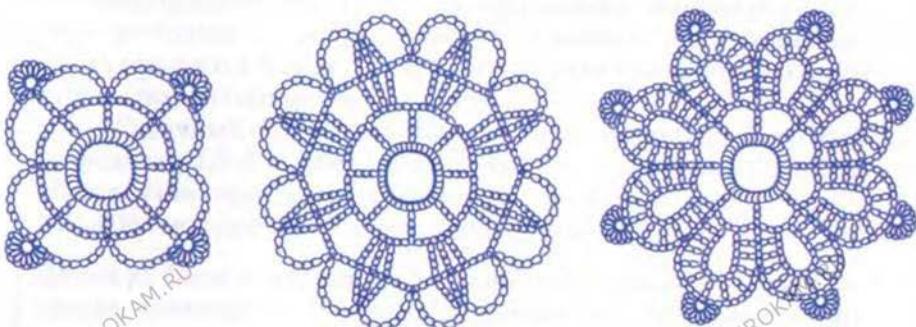


Рис. 95. Мотивы

Схемы вывязывания мотивов можно найти в книгах и журналах по вязанию или придумать самостоятельно.

Расчёт петель начального ряда

Приступая к вязанию изделия, определяют его размеры и выбирают узор.

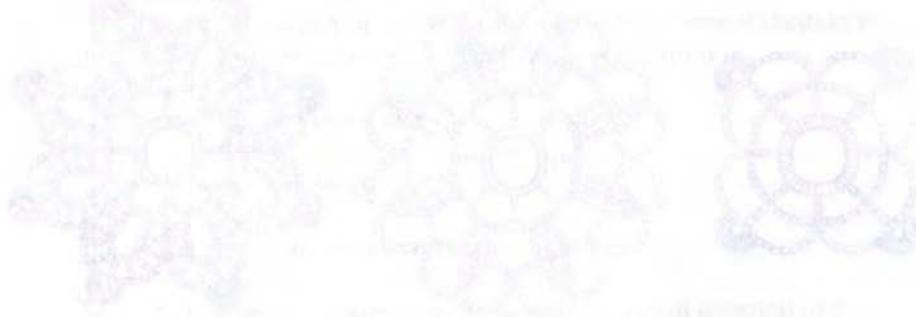
Для образца обычно вывязывают цепочку в 20 петель и вяжут его узором до тех пор, пока не образуется квадрат. За-

тем проводят влажно-тепловую обработку образца, дают ему подсохнуть и выполняют расчёты.

Принцип тот же, что и для расчёта петель при вязании спицами.



1. Какие инструменты необходимы для получения трикотажного полотна?
2. Перечислите основные элементы, которые применяют при вязании спицами.
3. Как вы думаете, почему вкруговую на спицах вяжут в основном некрупные изделия? Какие спицы при этом выбирают?
4. Перечислите основные элементы, используемые при вязании крючком.
5. В чём отличие тунисского вязания от вязания обычным крючком?
6. Какую роль играет влажно-тепловая обработка трикотажного полотна при расчёте петель?



3. Кулинария

В 5–6 классах вы выполняли проекты «Воскресный завтрак», «Здоровый ужин для всей семьи». Какой проект мы будем выполнять в этом году? Конечно по приготовлению обеда.

В вашей тетради творческих работ есть несколько заданий на закрепление изученного материала.

Приведите примеры блюд, которые по традиции подают только к обеду.

Обед составляет 35 % калорийности нашего рациона. Он должен восполнять дневные затраты организма. Чтобы пища приносила максимальную пользу, при выборе блюд надо учитывать не только их энергетическую ценность, но и совместимость продуктов между собой (с принципами раздельного питания вы познакомились в 6 классе).

Суточный объём пищи (вместе с жидкостью) должен быть в пределах 2,5–3 кг (без учёта хлеба). Из этого количества на обед должно приходиться примерно 900 г: на первое блюдо – 300–400 г, второе – примерно 300 г, третье – 200 г.

Одним из блюд, содержащим почти все необходимые пищевые вещества, является суп. Приведите примеры супов, в состав которых могут входить крупы или макаронные изделия. Объясните, сочетание каких продуктов обеспечивает в этих блюдах соблюдение принципов рационального питания.

3.1. Технология обработки пищевых продуктов

Последовательность механической обработки при приготовлении нескольких блюд из разных продуктов (организация труда)

При обработке разных продуктов необходимо прежде всего определить правильный порядок. Например, если к обеду надо приготовить мясо, рыбу, овощи и фрукты (допустим, что все они сильно загрязнены), то последовательность обработки должна быть следующей (при условии, что готовит один человек):

- перебрать, промыть фрукты;
- провести механическую обработку мяса;
- обработать овощи;
- обработать рыбу.

При такой последовательности запах одного продукта не впитается другим. Если начать механическую обработку с рыбы, то аромат остальных продуктов может ухудшиться, иногда даже исчезнуть.

Также важное значение имеют тщательность и аккуратность обработки. Это разные кулинарные понятия.

Что такое тщательность обработки? Это такая подготовка продукта, после которой он становится полуфабрикатом. Например, это относится ко всем приёмам механической обработки крупного куска мяса: снятие плёнок, крупных сухожилий, темневших, испорченных мест, следов печатей ветеринаров, прилипшей бумаги, заветренного жира.

Аккуратность важна при разделке мяса на кусковые полуфабрикаты, чтобы они получились нужной формы и размера.

Очень хорошо видны отличия тщательности и аккуратности при механической обработке овощей. Прежде всего овощи следует вымыть, а уже потом вырезать поврежденные места, очистить от кожуры, снова вымыть и нарезать.

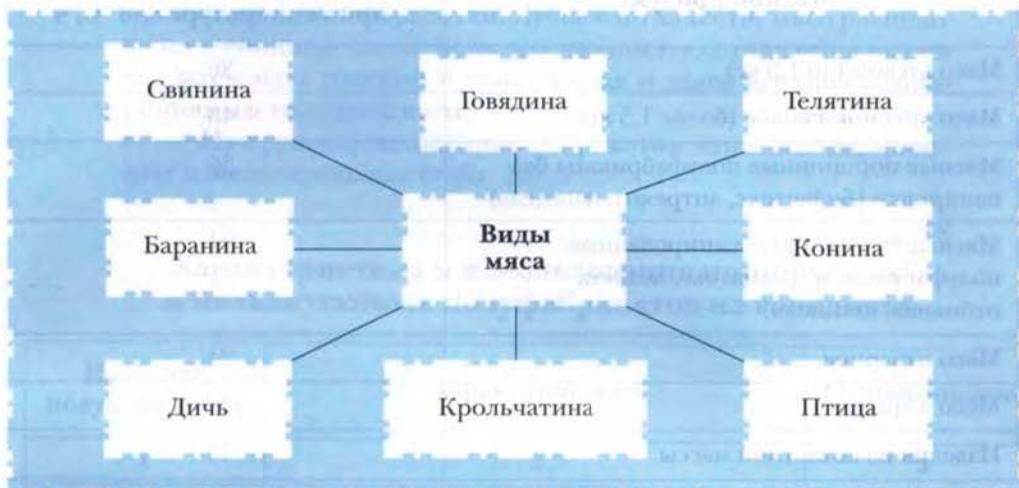
Мясо и мясные продукты

Мясо – продукт питания животного происхождения. Мясо представляет собой сочетание различных видов тканей – мышечной, соединительной, жировой и костной. Наибольшее

значение для питания имеют мышечная и жировая ткани. Мясные продукты снабжают организм животным белком, а жиры повышают калорийность мясных блюд.

Мясная пища, насыщенная белками и другими веществами, стимулирует активную деятельность и рост. В большей степени она нужна людям в молодом, активном возрасте и занятым физическим трудом. Людям преклонного возраста и тем, кто страдает желудочными заболеваниями, не рекомендуется часто употреблять в пищу мясо, полезнее заменять его птицей, рыбой или морепродуктами.

В пищу употребляют мясо разных животных. Все виды мяса обладают своими неповторимыми вкусовыми качествами и сочетанием полезных веществ.



Дичь – это мясо диких птиц и животных (оленя, лося, куропатки, перепела и т. д.), добывное во время охоты.



В старинной русской кухне широко применялось мясо домашней птицы и дичи. На Руси ели конину, но уже в X–XI вв. в городах перестали её употреблять. Телятину не ели, считали преступлением резать телёнка. Со временем это приобрело силу привычки, а затем приняло форму церковного запрета, который даже царям не разрешалось нарушать. Говядину тоже в старину ели мало, так как крупный рогатый скот был тягловой силой, источником молока, масла, сметаны.

В пищу можно использовать только доброкачественное мясо. Мясные продукты нельзя хранить даже в холодильнике дольше положенного срока (табл. 17).

Доброкачественность мяса определяют по внешнему виду, запаху, цвету, консистенции. Мясо должно иметь красный или розовый цвет, сухую поверхность, упругую консистенцию; жир белый или желтоватый, не липкий (у говядины твёрдый, у свинины мягкий); свой характерный запах.

Таблица 17
Сроки хранения мясных продуктов в холодильнике

Мясной продукт	Максимальный срок хранения при температуре 4–8 °С, ч
Мясо куском (до 1,5 кг)	36
Мясо крупнокусковое (более 1,5 кг)	48
Мясные порционные полуфабрикаты без панировки (бифштекс, антрекот, шницель)	36
Мясные порционные панированные полуфабрикаты (ромштекс, котлета отбивная, шницель)	24
Мясо отварное	24
Мясо жареное	48
Изделия из котлетной массы	12



Выбор пищи и вкусовые привычки народов разных стран очень различны и удивительны.

Дети и взрослые некоторых индейских поселений до сих пор с удовольствием едят жареных муравьёв, но заболевают от употребления жареной курицы или варёного яйца (симптомы болезни напоминают пищевое отравление).

В Корее самым большим лакомством считается мясо собаки, а во Франции – особым способом приготовленные лягушачьи лапки.

В пустынях Африки представители некоторых племён едят змей. Жареные и даже сырье кузнечики – одно из самых любимых блюд населения Уганды.

Механическая обработка мяса

В магазине мы приобретаем мясо, прошедшее частичную первичную обработку. Его разделяют на крупные части — *крупнокусковые полуфабрикаты*. Их кулинарное использование зависит от количества в них соединительной ткани.

Говядину разделяют и используют следующим образом: вырезка, толстый и тонкие края — жарка целиком; верхняя и внутренняя часть задней ноги — тушение целиком; боковая и наружная часть задней ноги — тушение и варка целиком; лопатка, подлопаточная часть, грудинка, покромка — варка целиком. Чем сильнее развита соединительная ткань, тем сложнее приёмы тепловой обработки. Лучшее по качеству мясо расположено в спинной части. Большой нежностью отличается вырезка, затем идут толстый и тонкий края и далее верхняя и внутренняя части задней ноги.

Из крупнокусковых полуфабрикатов нарезают *порционные и мелкокусковые* (табл. 18).

Таблица 18
**Характеристика и использование порционных
и мелкокусковых полуфабрикатов из говядины**

Название полуфабриката	Характеристика	Использование
1	2	3
<i>Порционные полуфабрикаты</i>		
Бифштекс	Кусок мякоти неправильной округлой формы толщиной 2–3 см	Жаренье
Филе	Кусок мякоти неправильной округлой формы толщиной 4–5 см	То же
Лангет	Два куска мякоти неправильной округлой формы толщиной 1–1,5 см	То же
Ромштекс	Кусок мякоти продолговато-овальной формы толщиной 1 см, запанированный в сухарях	То же

1	2	3
Говядина духовая	Кусок мякоти неправильной четырёхугольной формы толщиной 2–2,5 см	Тушение
Мелкокусковые полуфабрикаты		
Шашлык	Кубики мяса массой 30–40 г	Жаренье
Бефстроганов	Брускочки мяса длиной 4–5 см массой 5–7 г	То же
Поджарка	Брускочки мяса длиной 4–5 см массой 15 г	То же
Азу	Брускочки мяса длиной 3–4 см массой 15 г	Тушение
Гуляш	Кубики мяса массой 20–30 г	То же

Баранину и **свинину** разделяют почти одинаково. Все части туши, кроме шеи, содержат мало соединительной ткани, поэтому их можно жарить целиком или нарезанными порционными и мелкокусковыми полуфабрикатами (табл. 19).

Таблица 19
Характеристика и использование порционных
и мелкокусковых полуфабрикатов
из баранины и свинины

Название полуфабриката	Характеристика	Использование
1	2	3
Порционные		
Котлета отбивная	Кусок мякоти овальной формы с косточкой, панированный в сухарях	Жаренье
Эскалоп	Два куска овальной формы толщиной 1–1,5 см	То же
Шницель	Кусок мякоти овальной формы толщиной 1,5–2 см, панированный в сухарях	То же

1	2	3
Баранина или свинина духовая	Кусок мякоти неправильной формы толщиной 2 см	Тушение
Мелкокусковые		
Шашлык	Кубики мяса массой 30–40 г	Жаренье
Мясо для плова	Кусочки мяса с косточкой массой 10–15 г	Тушение
Ragù	Кусочки мяса с косточкой массой 20–30 г	То же

Перед кулинарной обработкой мяса проводят механическую обработку, которая состоит из нескольких операций.

1. Мороженое мясо размораживают на воздухе при комнатной температуре, так как при быстром размораживании мясо теряет много сока, становится жёстким, менее питательным и вкусным. Нельзя размораживать мясо в воде, так как пищевые вещества и витамины, содержащиеся в соке, переходят в воду.
2. Размороженное мясо обмывают холодной водой, а жирные участки — тёплой. Особенно загрязнённые места и клейма срезают.
3. После обмывания мясо зачищают — удаляют излишний жир, плёнки, сухожилия. Отходы после разделки мяса — кости, сухожилия, плёнки можно использовать для варки бульона, который в дальнейшем идёт на приготовление заправочных супов и соусов.
4. Промытое мясо нарезают поперёк волокон (рис. 96, 1). Порционные куски отбивают кухонным молотком (рис. 96, 2) или прокатывают специальным валиком для выравнивания толщины куска и лучшего разваривания (рис. 96, 3).
5. Для получения котлетной массы мясо дважды пропускают через мясорубку.

Порционные полуфабрикаты разделяют на *натуральные* и *панированные*. Натуральные порционные полуфабрикаты нарезают из тех частей туши, которые содержат меньше со-



Рис. 96. Механическая обработка мяса

единительной ткани, и используют по одному куску на порцию. Панированные порционные полуфабрикаты содержат больше соединительной ткани, поэтому перед *панированием* сухарями их отбивают. Чтобы панировка лучше держалась, полуфабрикаты смачивают во взбитой яичной массе.

Изделия из рубленой массы

Для приготовления рубленой массы мясо пропускают через мясорубку. Для этого хорошо подходят такие части туши, как шея, паштина, покромка и обрезь, которые остаются после приготовления полуфабрикатов.

Рубленая масса может быть натуральной или котлетной (с хлебом).

Рубленая натуральная масса. Её готовят из котлетного мяса, свиного сала, воды, специй. Сало измельчают в мясорубке вместе с мясом или нарезают мелкими кубиками и смешивают с измельченным мясом. Массу с добавлением воды и специй вымешивают и формуют из неё натуральные рубленые полуфабрикаты: бифштексы, шницели, ромштексы, люля-кебаб.

Котлетная масса. Для её приготовления мясо измельчают в мясорубке, соединяют с предварительно замоченным в воде или молоке пшеничным хлебом без корок и вновь пропускают через мясорубку. Хлеб придаёт изделиям пышность. В массу добавляют соль, перец, воду, тщательно перемешивают до получения однородной массы.

При приготовлении котлетной массы на 1 кг мяса берут 350 мл жидкости, 250 г хлеба, 20 г соли и 1 г перца. Рецептура

несколько меняется при приготовлении массы для тефтелей. В её состав входит пасерованный лук, поэтому количество хлеба немного уменьшают. Котлеты, биточки, зразы, шницели панируют в сухарях, тефтели — в муке. Рулеты смазывают яйцом, посыпают сухарями и сбрызгивают жиром.

Правила безопасной работы при механической обработке мяса

- Правильно организовывайте рабочее место: соблюдайте правила безопасного труда при пользовании ножом и приспособлениями (мясорубкой, валиком).
- Работая кухонными молотком или валиком, не подставляйте под них левую руку.
- При пользовании мясорубкой проталкивайте продукт специальным пестиком или толкателем, чтобы не защемить пальцы.



Биточками в кулинарии называются отбивные круглые котлеты из вырезки и без косточки (с косточкой — *отбивные*). Сейчас в общественном питании биточками принято называть рубленые котлеты круглой формы. Так со временем этот термин потерял свой смысл.

Тепловая обработка мяса

Мясо используют для приготовления различных блюд. В зависимости от этого применяют способ тепловой обработки.

В 5 и 6 классах вам уже приходилось выполнять некоторые виды тепловой обработки продуктов. Попробуйте самостоятельно вспомнить определения варки и жаренья.

Пропускание — это приготовление продуктов в небольшом количестве жидкости, как правило, под закрытой крышкой. Жидкость должна покрывать продукт на $\frac{1}{3}$ или $\frac{1}{4}$.

Тушение — способ, при котором продукт обжаривают до образования румяной корочки, а затем пропускают с добавлением специй, кореньев и др.

Запекание — это приготовление продуктов в жарочном шкафу в соусе или без него.



Мясо более зрелых, старых животных (оно тёмного цвета) лучше варить, тушить или использовать для приготовления фарша.

Для жаренья больше подходит бескостное мясо, например вырезка. Качество мяса можно улучшить, если его предварительно замариновать или отбить.

Крупные куски говядины хорошо запекать в духовом шкафу в двойном слое пищевой фольги. Предварительно мясо можно нащипывать свиным салом или выдержать в маринаде два-три часа.

Баранину лучше тушить в глубокой металлической посуде в растительном масле с большим количеством овощей (картофеля, лука, помидоров, баклажанов) или запекать в закрытом лотке, добавив немного воды вместе с овощами (в течение 1,5 ч).

Тушить можно все виды мяса.

Жёсткое жилистое мясо лучше переработать в фарш.

Подумайте, в состав каких блюд может входить мясной фарш.

Полезные советы

- Варить, жарить, тушить мясо следует столько времени, сколько необходимо для его приготовления. Но делать это надо на умеренном огне!
- Мясо в кляре в сочетании с овощами или крупой можно держать на огне намного дольше, чем мясо, обжаривающееся отдельно на сковороде.
- Если нужна отварная говядина, то опустите сырое мясо в кипящую воду. Так в нём лучше сохранятся питательные вещества и оно будет вкуснее.

- Сваренное мясо из бульона сразу не вынимайте, дайте ему остыть в кастрюле – такое мясо будет более вкусным и сочным.
- Солить мясо, если вы хотите его использовать для салата или второго блюда, лучше в конце варки. Соль вызывает преждевременное выделение мясного сока. Это ухудшает вкусовые качества самого мяса и снижает его питательную ценность.

Правила безопасной работы при тепловой обработке мяса

- Соблюдайте правила пользования нагревательными приборами, горячей жидкостью, горячей посудой.
- Организуйте рабочее место для тепловой обработки, располагайте всё необходимое с учётом не только удобства работы, но и правил безопасного труда.

Способы определения готовности мяса

- Чтобы определить готовность жареного мяса, нужно проколоть его вилкой или ножом: если появится бесцветный сок, значит мясо готово.
- Цвет отварного мяса – сероватый, жареного – от серого до коричневого.
- У готового мяса не должно быть красноты на срезе.

Требования к качеству готовых блюд из мяса

- Кусочки отварного мяса должны быть примерно одинакового размера и формы, мягкими и сочными.
- Изделия из котлетной массы должны иметь соответствующие размер и форму, с ровной подрумяненной поверхностью, без трещин, быть мягкими и сочными. Вид на разрезе – однородная консистенция, без отдельных кусочек мяса или хлеба.
- Запах – свойственный варёному или жареному мясу, без привкуса прогорклого жира или хлеба (у изделий из котлетной массы).

Кроме мяса, в пищу используют внутренние органы животных, головы, ноги, хвосты, т. е. **субпродукты**. Их пита-

тельная ценность неодинакова. Самыми ценным считаются печень, мозги, язык, почки. В них содержится много солей железа, фосфора, витаминов и белков.



1. Каким способом можно определить доброкачественность мяса?
2. Какую механическую обработку мяса необходимо провести для приготовления рубленых котлет? натуральных котлет?
3. Как вы думаете, для чего применяют панирование некоторых полуфабрикатов?
4. Какую роль в котлетной массе играет белый хлеб?
5. Почему при варке мяса для второго блюда или салата его закладывают в горячую воду, а при варке бульонов — в холодную?

Мясо птицы

Мясо домашней птицы (куры, индейки, цыплята, утки, гуси) более полезно, так как в нём меньше соединительной ткани, а мышечная ткань мелковолокнистая, поэтому оно готовится быстрее и легче пережёвывается. Жир птицы в сравнении с жиром животных усваивается лучше. Кроме того, в мясе птицы содержится большое количество минеральных веществ, особенно кальций и фосфор, витамины А, В₁, В₂ и РР, а также экстрактивных (от латинского *extractus* — «вытятый») веществ, что позволяет использовать его в детском и лечебном питании.

Молодую птицу варят, тушат, жарят или готовят из неё котлетную массу. Из курицы и индейки получаются ароматные бульоны.

Механическая обработка птицы

1. Оттаивают птицу на воздухе в течение нескольких часов, укладывая при этом спинкой вниз.
2. При необходимости опаливают тушки над открытым пламенем горелки для удаления пуха и волосков.
3. Надрезают брюшко, вырезают сальник, удаляют лёгкие, почки.

Обычно птицу продают уже в потрошёном виде, что облегчает её обработку в домашних условиях.

4. Промывают птицу холодной водой и укладывают брюшком вниз на блюдо, чтобы стекла вода.

В магазине можно купить не только потрошёную, но уже и разделанную птицу: грудки, бёдра, крылышки... Это удобно для приготовления порционных блюд.

Если вам придётся самостоятельно разделять тушку на порционные части, воспользуйтесь рисунком 97.



Рис. 97. Схема разделки курицы

Из мяса птицы можно готовить котлетную и кнельную массы. Для этого мякоть два-три раза пропускают через мясорубку, соединяют с замоченным в молоке или сливках белым хлебом и ещё раз пропускают через мясорубку. Затем массу протирают через сито, вводят яичный белок, сливки и взбивают. Соль добавляют в конце взбивания.

Жирную птицу (утку, гуся) лучше запекать в глубокой жаропрочной посуде, фаршируя кислыми яблоками, овощами, крупой. Это ускорит приготовление и улучшит вкус мяса. Перед запеканием птицу натирают солью, перцем, другими пряностями и выдерживают 1–2 ч.



1. Почему мясо птицы больше подходит для диетического питания, чем мясо животных?
2. В чём основное отличие приготовления рубленых котлет от приготовления кнелей?

Морепродукты

В 6 классе вы познакомились с правилами приготовления блюд из рыбы.

Кроме рыбы, в кулинарии используются морские беспозвоночные: лангусты, креветки, криль, мидии, устрицы, трепанги, кальмары, голотурии, морские гребешки, крабы, омары, каракатицы, морские ежи. Их называют **морепродуктами**. Они очень полезны и питательны, поэтому врачи рекомендуют их употреблять в пищу даже тем людям, которым противопоказано мясо.

Из-за высокой стоимости морепродукты – не повседневная пища. Чаще их подают к праздничному столу. Но в отличие от мяса морепродукты никогда не готовят как отдельное блюдо, так как вкус таких блюд получается достаточно однообразным.

Если вы захотите подробнее познакомиться с секретами приготовления морепродуктов, полистайте кулинарные книги с рецептами итальянской, испанской или другой «морской» кухни.

Полезные советы

- Чем дольше варить или жарить кальмаров, тем жёстче они становятся. Этот морепродукт готов уже через 3–5 мин после закипания.

3.2. Приготовление блюд.

Сервировка стола.

Правила поведения за столом

Какие блюда подают на обед?

В этом разделе учебника приведены материалы, которые помогут вам выполнить проект: правильно выбрать и приготовить блюда для обеда.

Из каких блюд должен состоять обед? Сколько их должно быть?

Попробуйте проанализировать содержание нескольких кулинарных книг. Что вам удалось обнаружить? Какие блюда для обеда они предлагают?

Конечно, далеко не к каждому обеду подают блюда из предложенного в книгах перечня. Если вы придёте в кафе или ресторан, то, скорее всего, вам предложат для обеда холодные закуски, суп, горячее блюдо из рыбы или мяса и десерт.

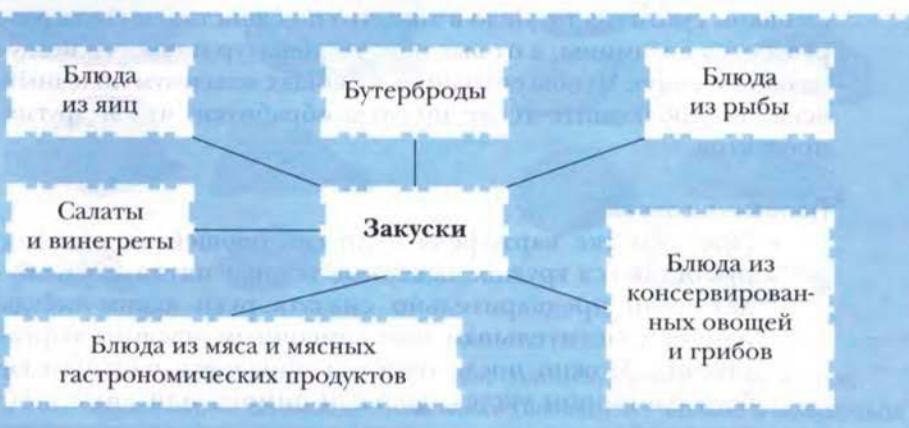
Домашний обед также состоит из этих же блюд. Когда встречают гостей, обычно из традиционного обеда исключают суп, а добавляют холодные закуски, салаты.

Подумайте, какие органы человека первыми реагируют на какую-либо пищу? Сначала мы видим блюдо, чувствуем его запах. Если нам нравятся эти ощущения, то мозг даёт команду вырабатывать желудочный сок. Если же при первом восприятии мы будем чувствовать отрицательные эмоции, то полноценного усвоения пищи не произойдёт.

Холодные закуски

Холодные закуски обычно бывают ароматными, острыми и красиво украшенными. Закуски подают первыми, перед основным блюдом, поэтому они не должны быть очень тяжёлыми и калорийными. Их приготовлению и оформлению уделяют особое внимание: продукты аккуратно нарезают, используют столовую посуду определённой формы, чтобы даже внешне они вызывали аппетит, а значит и выделение желудочного сока, который нужен для переваривания основной части обеда.

Приведите примеры столовой посуды, которую используют для сервировки стола холодными закусками.



При разработке проектов в 5 и 6 классах вы познакомились с ролью овощей в питании человека и научились готовить салаты из свежих овощей.

Овощи не содержат такого большого количества белков, как продукты животного происхождения, в них практически нет жиров, но они значительно богаче витаминами и минеральными веществами. Овощи обладают приятным вкусом и ароматом, легко усваиваются, поэтому они незаменимы при приготовлении обеда.

Перед тем как приступить к работе над проектом, полезно получить дополнительную информацию об этих продуктах.



В некоторых овощах содержатся особые вещества, способные уничтожать отдельные болезнетворные бактерии.

Попробуйте вспомнить овощи, которые используют для борьбы с бактериями.

В рационе взрослого человека овощи должны составлять не менее 600 г в сутки. При этом их надо сочетать с другими продуктами.

В мире выращивают около 1000 видов овощных растений, в России — примерно 100, а активно используют в кулинарии только около 30. Наиболее распространёнными овощными культурами являются картофель, белокочанная капуста, морковь, лук, огурцы, помидоры, свёкла.

Хранить свежие овощи следует в тёмном, прохладном, не слишком сухом месте. Дело в том, что под действием света разрушаются витамины, а от высоких температур и сухости воздуха овощи вянут. Чтобы сохранить в овощах максимум полезных веществ, соблюдайте те же правила обработки, что и других продуктов.

Полезные советы

- При очистке картофеля и других овощей на пальцах рук остаются трудносмываемые тёмные пятна. Их не будет, если предварительно смазать руки каким-нибудь жиром (растительным или сливочным маслом, маргарином). Можно после очистки протереть пальцы слабым раствором уксуса, долькой лимона или лимонной кислотой.

Немаловажную роль играет нарезка овощей. Аккуратно выполненная нарезка помогает сделать блюдо привлекательным. Основные формы нарезки овощей приведены на рисунке 98. Так же можно выполнить нарезку и других продуктов.

Подумайте, какую форму нарезки можно применить для приготовления натуральных котлет или компота из яблок.

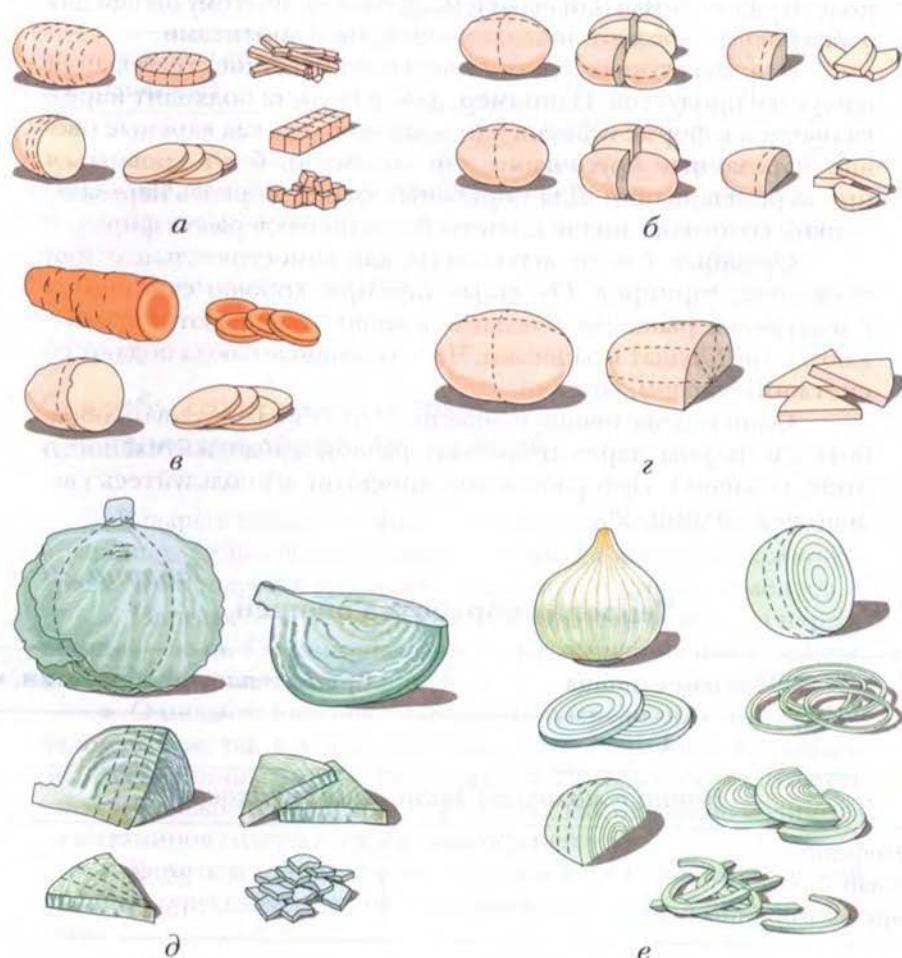


Рис. 98. Форма нарезки овощей: а – брускочки, соломка, кубики; б – ломтики; в – кружочки; г – дольки; д – пластинки (шашки); е – кольца и полукольца

В приготовлении блюда следует учитывать не только способы нарезки продуктов, но и сочетание их по форме и размеру. Обычно форму нарезки выбирают по тому продукту, который используется целиком либо нарезать который достаточно сложно. Например, если в состав блюда входят консервированный горошек или кукуруза, то все остальные ингредиенты лучше нарезать кубиками, по размеру напоминающими эти продукты. Капусту для щей невозможно нарезать кубиками, зато из неё может получиться соломка или шашки (пластинки), поэтому овощи для этого блюда нарезают либо соломкой, либо ломтиками.

Для некоторых блюд существуют жёсткие требования к нарезке продуктов. Например, для винегрета подходит нарезка овощей в форме кубиков или ломтиков, так как варёные овощи, нарезанные брусками или соломкой, будут крошиться при перемешивании. Для морковных котлет морковь нарезают тонкой соломкой, иначе котлеты будут плохо держать форму.

Овощные блюда используют как самостоятельные или в качестве гарниров. Овощные гарниры хорошо сочетаются с мясными и рыбными блюдами. Овощи отваривают и пропускают, жарят, тушат и запекают. Часто овощные блюда подают со сметаной, маслом, соусами.

Одни и те же овощи в зависимости от вида тепловой обработки и формы нарезки требуют разной продолжительности приготовления. При работе над проектом воспользуйтесь сведениями таблицы 20.

Таблица 20

Тепловая обработка овощей

Название овоща	Время тепловой обработки, мин
1	2
<i>Варка с момента закипания жидкости</i>	
Картофель:	
• целый	25–30
• нарезанный кубиками	15–20
Морковь:	
• целая	25
• нарезанная ломтиками	15–20

Окончание табл. 20

1	2
Капуста белокочанная шинкованная	20–30
Свёкла:	
• неочищенная	90
• нарезанная соломкой	30
Тушение	
Морковь, нарезанная кубиками	35
Капуста шинкованная	90
Жаренье	
Картофель сырой, нарезанный брусками	15–20
Морковь, нарезанная соломкой (пассерование)	10–20
Лук репчатый, мелко нацинкованный (пассерование)	10–15

Способы сохранения витаминов при тепловой обработке овощей

В сырых овощах намного больше полезных веществ, чем в варёных. Существуют правила, соблюдая которые можно сохранить в продуктах максимум витаминов и микроэлементов.

- Нарезая овощи и фрукты, пользуйтесь ножом из нержавеющей стали. От соприкосновения с железом они темнеют, и в них разрушается витамин С.
- Очищайте овощи от кожуры непосредственно перед началом варки, так как в очищенных, и особенно в нарезанных, овощах витамины быстро разрушаются. При очистке старайтесь удалять только тонкий слой кожуры, так как основное количество витаминов содержится именно под ней.
- Варите и жарьте овощи, опуская их в кипящую воду или жир. Не допускайте, чтобы они пережаривались или переваривались.
- Варите овощи в закрытой посуде, следите, чтобы они были полностью покрыты жидкостью.
- Овощи для салата всегда варите в кожуре. В этом случае в них сохранится больше витаминов.

- Сваренные овощи нельзя оставлять в отваре, иначе они станут невкусными и водянистыми.
- Свежезамороженные овощи перед приготовлением не размораживайте. Так они получаются вкуснее и сохраняют больше витаминов.

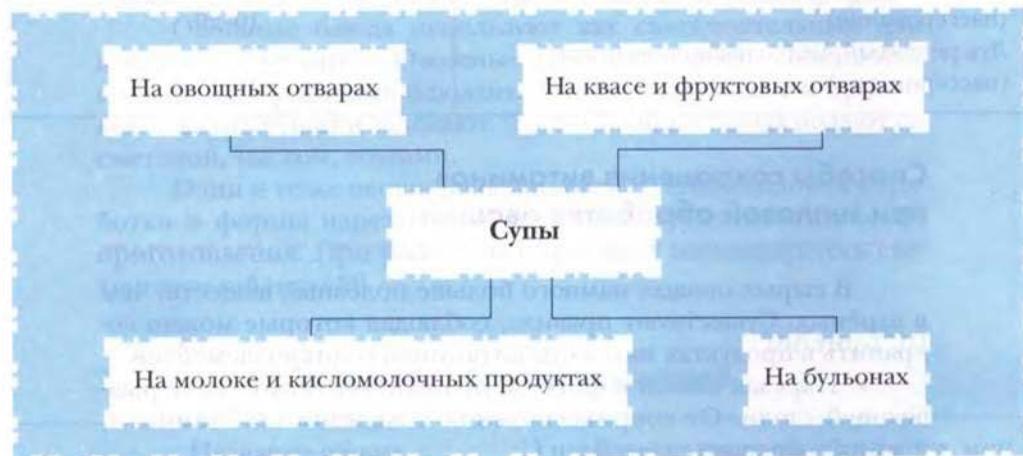


1. В чём основная польза овощей?

2. Какой способ обработки лучше применить при варке овощей для винегрета?

Супы

Супы бывают разными, но главной их составляющей является жидкость, на которой они сварены, или **жидкая основа**.



Суп — первое горячее блюдо в ходе обеда. Поэтому в столовых за ним закрепилось название «первое». Однако суп — не основная часть обеда, так как пищевая ценность его невелика. Суп небогат витаминами, поэтому в него добавляют различные овощи: морковь, репчатый лук, петрушку, сельдерей, зелёный лук и чеснок. Приятный вкус и аромат придают супам пряности: чёрный и душистый перец, лавровый лист и др.

Школьникам 7–11 лет достаточно 300–350 г ($1\frac{1}{2}$ стакана) первого блюда, а старшеклассникам — 400 г (приблизительно 2 стакана). Супы есть полезно: они возбуждают аппетит и способствуют лучшему усвоению пищи.

Попробуйте дома провести опрос: сколько названий первых блюд известно членам вашей семьи? Какие из этих блюд вы ели дома?



В мировой кулинарии известно 150 типов супов, которые подразделяются более чем на 1000 видов. Так, например, щей насчитывается 24 варианта, ухи — 18, борщей — 22. Из всего ассортимента супов большая часть родом из России и ближнего зарубежья.

Различают супы *по температуре* — холодные и горячие и *по способу приготовления* — прозрачные, заправочные, пюреобразные.

Прозрачные супы — это концентрированные крепкие супы на основе бульонов из мяса, птицы, дичи, рыбы. Они содержат большое количество экстрактивных веществ, которые возбуждают аппетит. Такие супы можно готовить без гарнира, т. е. без заправки, овощей; в качестве посуды хорошо использовать бульонную чашку. Бульоны подают с пирожками, кулебякой, блинчиками, гренками, картофельными крокетами и т. д.

Для того чтобы повысить питательную ценность блюда, в бульон иногда добавляют гарнир. Но его варят отдельно и в готовом виде закладывают в бульон непосредственно перед подачей к столу. В качестве гарнира можно использовать фрикадельки, отварной рис, вермишель, яйцо.

Если вы будете готовить прозрачный суп с гарниром, то вам необходимо вспомнить, как проводят первичную обработку круп.

Из каких круп можно приготовить рассыпчатую кашу, подходящую в качестве гарнира к бульону?

Заправочными называют супы, которые в конце варки заправляют пассерованной мукой, овощами (луком, морковью), крупами или макаронными изделиями, а также сметаной или томатным пюре. Для их приготовления овощи закладывают для варки прямо в жидкую основу. При этом важно учитывать сроки варки овощей, чтобы определить очерёдность их закладки. Для сокращения времени приготовления часто применяют пассерование моркови, лука и кореньев. Чтобы готовое блюдо имело привлекательный вид, надо соблюдать правила нарезки продуктов.

Пюреобразными, или *супами-пюре*, называют супы, приготовленные из протёртых продуктов. В отличие от заправочных супов они более лёгкие, но очень питательные, поэтому их часто рекомендуют для детского и лечебного питания.

Супы-пюре готовят из мяса, птицы, грибов, овощей. Используемые для приготовления продукты отваривают, а затем протирают через сито или многократно пропускают через мясорубку.

Перед подачей таких супов к столу в тарелку добавляют специальный соус и несколько кусочков непротёртых овощей (например, в суп-пюре из цветной капусты кладут два-три соцветия) – это украшает блюдо.

Правила приготовления супов

- Для варки супов лучше использовать эмалированную или глиняную посуду.
- Продукты для супа должны быть свежими.
- Следует соблюдать форму нарезки продуктов.
- Чтобы продукты не переварились, их закладывают в суп в определённом порядке в зависимости от сроков варки.
- Солить суп лучше в конце варки.
- Приправы вводят в суп за 5–10 мин до готовности.
- После того как суп снят с огня, надо дать ему настояться в течение 7–20 мин. Только после этого блюдо можно подавать к столу.

Полезные советы

- Суп мясной, куриный, рыбный, вегетарианский будет вкуснее и полезнее, если в него перед употреблением добавить свежую зелень.
- Закладывайте нарезанные продукты в кипящую воду.
- Не давайте супу бурно кипеть, варите его на медленном огне.
- Следите, чтобы кастрюля была накрыта крышкой, так в супе сохранится большая часть витаминов.

Технология приготовления бульонов

Мясной бульон. Мясо после механической обработки положите в кастрюлю, залейте холодной водой, накройте крышкой и поставьте на большой огонь. Когда вода закипит, уменьшите нагрев так, чтобы не было бурного кипения. Появляющуюся при кипении пену снимите шумовкой. Жир, всплывающий на поверхность, тоже можно снять и использовать для

пассерования лука и кореньев. Через 1 ч после начала варки добавьте соль по вкусу. Готовность мяса можно определить с помощью вилки: если мясо прокалывается свободно, то оно готово. Так же варят бульон из курицы.

Полезные советы

- При варке бульона нельзя допускать бурного кипения, иначе он получится мутным и приобретёт неприятный привкус.
- Бульон будет золотистым, если в него при варке добавить немного промытых луковых чешуек.
- Лавровый лист кладут в суп или бульон в конце варки, в противном случае блюдо приобретёт горький вкус.
- В куриный бульон лавровый лист не кладут.

Рыбный бульон. Рыба имеет более нежную консистенцию, поэтому рыбный бульон готовят несколько иначе. Рыбу после механической обработки положите в кастрюлю, залейте холодной водой, добавьте соль, коренья, лук и варите при слабом кипении в течение 25–30 мин, периодически снимая пену.

Грибной отвар из сухих и свежих грибов готовят по-разному.

Из сухих грибов. Промытые в тёплой воде грибы положите в кастрюлю. Добавьте очищенную и разрезанную пополам луковицу. Залейте холодной водой и варите при слабом кипении и закрытой крышке 2–2,5 ч. Для того чтобы сократить сроки варки, сухие грибы можно предварительно замочить на 2–3 ч в холодной воде, а потом в ней же варить их. Когда грибы станут мягкими, выньте их, мелко нарежьте и снова заложите в кипящий отвар.

Из свежих грибов. Очищенные свежие грибы перед приготовлением нужно на 20–30 мин опустить в холодную воду, чтобы отпали приставшие к ним сухие листья, хвоя и песчинки. Затем промойте два-три раза проточной водой. Далее варите их так же, как сухие. Грибы готовы, как только они опустятся на дно посуды.

Овощной отвар готовят из разных овощей. Причём чем больше овощей используется для его приготовления, тем вкуснее и ароматнее он получается. Прежде овощи следует тщательно обработать. Для приготовления отвара овощи закладывают в холодную воду. (Время приготовления овощей см. в табл. 20.) Не забудьте о способах сохранения витаминов!

Основное горячее блюдо

Главным в обеде является *основное горячее блюдо*. Оно может состоять из мясного или рыбного блюда, гарнира и соуса, которые к ним подают, или может быть комбинированным.

Горячее блюдо подают после супа, поэтому его часто называют «вторым».

В кулинарных книгах вы можете найти множество разнообразных рецептов основных горячих блюд.



В русской кухне под словом *гарнир* подразумевают любое дополнение к основному блюду (овощи, картофель, капши). Любопытно, что в некоторых национальных кухнях гарниром называют любую меньшую часть блюда.

Полезные советы

- Если суп был заправлен вермишелью или крупой, то гарнир ко второму блюду должен быть обязательно из овощей, и наоборот.
- Согласно теории раздельного питания не стоит включать в один приём пищи рыбные и мясные блюда.

Почему? Вы можете узнать, познакомившись с материалами о мясных и рыбных продуктах.

Десерт

Обычно обед заканчивается третьим блюдом — горячими или холодными напитками (чаем, кофе, компотом, киселем и др.). Правильно это или нет? Почему положено подавать десерт и что это такое?



Десерт — слово французского происхождения, означает «убирание со стола». В переносном смысле — последнее блюдо, которое убирают со стола.

Десерт — это ещё и лёгкое, освежающее блюдо: фрукты, ягоды, фруктовые желе и муссы.

Согласно современной диетологии напитки или десерт лучше подавать через 20 мин после приёма основной пищи.



1. Назовите способы сохранения витаминов в продуктах.
2. Перечислите виды супов.
3. Объясните, почему пюреобразные супы используют в диетическом питании.
4. Для чего при кулинарной обработке некоторых продуктов применяют пассерование?
5. Какие вещества, содержащиеся в продуктах, придают блюдам аромат?
6. Каково назначение десерта? Приведите несколько примеров десертов, правильных с точки зрения рационального питания.

Способы хранения пищевых продуктов

В нашей жизни важно знать способы хранения пищевых продуктов, так как это отражается на здоровье и экономических затратах семьи.

Почти все продукты подвержены быстрой порче. Порчу пищевых продуктов вызывают микробы. Микробы питаются теми же продуктами, что и люди. В процессе усвоения пищи они разлагают пищевые продукты и выделяют различные вещества, которые и являются признаком порчи продукта. Одно из важных условий жизнедеятельности микробов — наличие влаги. Поэтому некоторые пищевые продукты *сушат*.

При варке варенья, джема, повидла в них мало остаётся влаги и создаётся высокая концентрация сахара, которая препятствует развитию микробов. *Кислая и солёная среды также неблагоприятны для развития микробов.*

При низких температурах деятельность микробов резко понижается. На этом основано хранение продуктов в охлаждённом или замороженном состоянии.

От всех этих способов принципиально отличается *нагревание пищевых продуктов до высоких температур*. Но как только прогретый продукт остывает, на него попадут из воздуха новые микробы. Поэтому продукты сразу же помещают в консервные банки, которые закрывают герметически, т. е. так, чтобы воздух не мог проникнуть внутрь банки. При температуре 100 °C и более высоких температурах большинство микробов погибает. Именно на этом основано консервирование пищевых продуктов способом *тепловой стерилизации* (115–125 °C). Её проводят в специальных аппаратах (автоклавах) на консервных предприятиях.

Следовательно, способ консервирования пищевых продуктов основан на стерилизации и герметичности.

Для некоторых продуктов, например кислых ягод и маринадов, можно применять и более низкие температуры (ниже 100 °С). Такая обработка называется *пастеризацией*.

Мясо и рыбу нельзя консервировать в домашних условиях, пользуясь стеклянными банками с жестяными крышками, закаточными машинками и кастрюлями для стерилизации в кипящей воде. При температуре ниже 120 °С микробы остаются в банках и получают возможность размножаться. При этом некоторые из них выделяют вредные и даже ядовитые для организма человека вещества. **Вот почему органы здравоохранения не только не рекомендуют населению изготавливать дома консервы из мяса и рыбы, но и категорически предупреждают о недопустимости такого консервирования.**

Всё сказанное относится и к домашнему приготовлению так называемых «натуральных» консервов из грибов, т. е. консервов без добавления уксуса. Известно, что грибы несут на себе остатки земли, в которой они росли. Эти малозаметные частицы песка или почвы не всегда легко увидеть и, следовательно, удалить.

При тепловой обработке (отваривание, жаренье) свежеприготовленные грибы безопасны при их непосредственном употреблении после приготовления.

Консервы в домашних условиях обычно изготавливают в стеклянных банках с жестяными крышками. Но в последние годы появились в продаже стеклянные банки со стеклянными крышками, широкими резиновыми кольцами и зажимами — специально для домашнего консервирования. Они более удобны для работы.

Процесс консервирования может привести к травмам. Поэтому консервирование продуктов рекомендуется проводить взрослым членам семьи.

Подготовка плодов и овощей к консервированию

Все плоды и овощи необходимо обязательно вымыть. Особенно тщательно моют корнеплоды и зелень. Затем следует удалить плодоножки, косточки, семена и другие непригодные в пищу части растений. В целом виде консервируют только плоды и ягоды небольших размеров.

Очень важный процесс предварительной обработки — **бланирование** — ошпарка или варка овощей и плодов в кипящей воде (в течение 1–5 мин). Бланширование способствует уничтожению большей части микробов. Подготовленные продукты раскладывают в банки и заливают сахарным сиропом, рассолом или маринадом с уксусом так, чтобы все плоды или овощи были полностью покрыты жидкостью.

В большинстве семей ягоды и фрукты используют для приготовления варенья. Для этого на каждый килограмм фруктов или ягод берут не менее одного килограмма сахара. Это даёт возможность при варке варенья получить достаточное количество сиропа, в котором фрукты и ягоды хорошо сохраняют свою форму. Кроме того, такое варенье более стойко при хранении. Варить варенье можно не только на сахаре, но и на меду, который нужно брать в том же количестве, что и сахар.

Варка варенья начинается с приготовления сиропа. В кастрюлю необходимо положить отмеренное количество сахара, налить воду (в количестве, указанном в рецепте) и нагревать до полного растворения сахара. Затем снять его с огня и положить в сироп ягоды или фрукты, вновь поставить на огонь, дать вскипеть на сильном огне, слегка встряхнуть посуду, чтобы ягоды или фрукты погрузились в сироп. При доваривании варенья нужно снимать с него пенку и слегка встряхивать посуду. Готовность варенья определяют по следующему признаку: если капля сиропа, налитая на блюдце и остывшая, не расплывается, а сохраняет свою форму, варенье можно считать готовым. Его приятно подать гостям к чаю.

Хранить варенье, сушёные плоды и ягоды надо в сухом и прохладном месте.

Заготовка продуктов впрок значительно снижает материальные затраты семьи.

С процессом консервирования плодов, овощей, фруктовых и ягодных соков и пюре, различных видов варенья можно познакомиться в книгах по кулинарии, например в «Книге о вкусной и здоровой пище». В них изложены требования к сырью, правила безопасной работы, подготовка посуды для консервирования и даны различные рецепты заготовки продуктов впрок.

Правила хорошего тона

Если вы принимаете гостей:

- будьте готовыми к приходу гостей в точно назначенное время;
- не забудьте снять фартук, переодеться, причесаться;
- встречайте гостей в прихожей;
- представьте каждого гостя членам своей семьи, если они не знакомы, познакомьте гостей между собой, при этом сказав о каждом несколько хороших слов;
- когда придёт время, пригласите всех к столу, помогите удобно разместиться, радушно угощайте гостей, никого не выделяя из них.

Если вы идёте в гости:

- помните поговорку: «Точность – вежливость королей»;
- в компании будьте веселы, общительны, доброжелательны;
- не садитесь за стол без приглашения хозяев;
- ешьте при помощи ножа и вилки, держа их соответственно в правой и левой руке;
- использованные приборы кладите на тарелку, а не на скатерть;
- не забывайте пользоваться салфеткой;
- горячие напитки пейте, вынув чайную ложку из посуды;
- сахар набирайте специальной ложкой, находящейся в са-харнице;
- не разговаривайте с полным ртом;
- ешьте аккуратно, не слишком быстро и не слишком медленно;
- старайтесь жевать незаметно и неслышно;
- вставая из-за стола, не забудьте поблагодарить хозяйку.



Принимая гостей, не будьте слишком навязчивы, не пересердствуйте в своем хлебосольстве, как некий добродушный хозяин из «Мёртвых душ» Н.В. Гоголя:

«Чуть замечал, у кого один кусок, подкладывал ему тут же другой, приговаривая: „Без пары ни человек, ни птица не могут жить на свете“. Съедал гость два – подваливал ему третий, приговаривая: „Что ж за число два? Бог любит троицу“. Съедал гость три – он ему: „Где ж бывает телега о трёх колесах? Кто ж строит избу о трёх углах?“ На четыре у него опять была поговорка, на пять – тоже».

По воду еды и разных продуктов существует немало народных пословиц.

- Щи капустою пригожи, а солью вкусны.
- Ужи г не нужен, был бы обед.
- Поеи ъ рыбки, будут ноги прытки.
- Лакомств тысяча, а здоровье одно.

Как же приготовить вкусный, хорошо сервированный обед из неск льких блюд и учесть при этом энергетическую ценность про, виков и их совместимость? Перед тем как приступить к разработке собственного проекта, познакомьтесь, как выполнила проект «Праздничный обед для гостей» ваша сверстница.

Проект «Праздничный обед для гостей»

Меня зовут Марина. На осенние каникулы к нам в гости приедут друзья по переписке. В нашем городе они проведут несколько дней. Мы уже обсудили, в каких музеях побываем, что интересного сможем им показать. Культурную программу мы составляли всем классом.

Гости будут жить, завтракать и ужинать в гостинице. Чтобы сэкономить время для прогулок, обедать мы будем в кафе, расположенных вблизи от исторических мест.

Мы с одноклассниками решили, что перед отъездом пригласим гостей на обед с русской кухней. Моя мама поддержала эту идею и предложила собраться у нас дома. Очень хочется, чтобы всё получилось торжественно, и эта встреча запомнилась нашим друзьям.

Краткая формулировка задачи

Мы принимаем гостей у себя дома. Поэтому большая часть забот ляжет на нас. На уроках технологии мы научились готовить некоторые блюда, но нам ещё ни разу не приходилось готовить обед. Без помощи родителей, наверное, не обойтись.

Задача

Разработать и приготовить праздничный обед для зарубежных гостей.

О чём надо подумать, приступая к проектированию?



Сначала надо решить, какие блюда мы будем готовить, потом можно распределить обязанности.

Исследование. Количество порций

Нас четверо. К нам в гости придут трое ребят. Нам по 12–13 лет. Обед состоится в субботу, поэтому дома будут мои родители и 10-летний младший брат, т. е. всего 10 человек, из которых – двое взрослых, а остальные – школьники.

Вес порции

В день человеку требуется примерно 2,5–3 кг пищи.

На обед приходится 35 % суточного рациона, что равняется примерно 900 г.

Мы провели исследование меню в школьной столовой. Вот что получилось: вес супа должен составлять 300–400 г, второго блюда – около 300 г, десерта – около 200 г. Почему-то нет информации о закусках. Если мы добавим это блюдо, то надо немного уменьшить вес других блюд.

Попробуем по-другому распределить вес блюд для обеда:

салат – 150 г;

первое блюдо – 250–300 г;

второе блюдо – 250–300 г;

десерт – 125–150 г.

Надо подсчитать общую калорийность блюд, чтобы знать, сколько калорий будет содержать порция. Потом можно решить, кому увеличивать порцию, а кому — нет.

$(945 \times 2 + 875 \times 6 + 910 + 1015) : 10 = 906,5$ ккал, т. е. почти 910 ккал.

Требования (критерии) к обеду

Учесть вкусы каждого очень трудно. Можно сначала выяснить, какие продукты нравятся всем, а какие — нет. А после этого подбирать блюда.

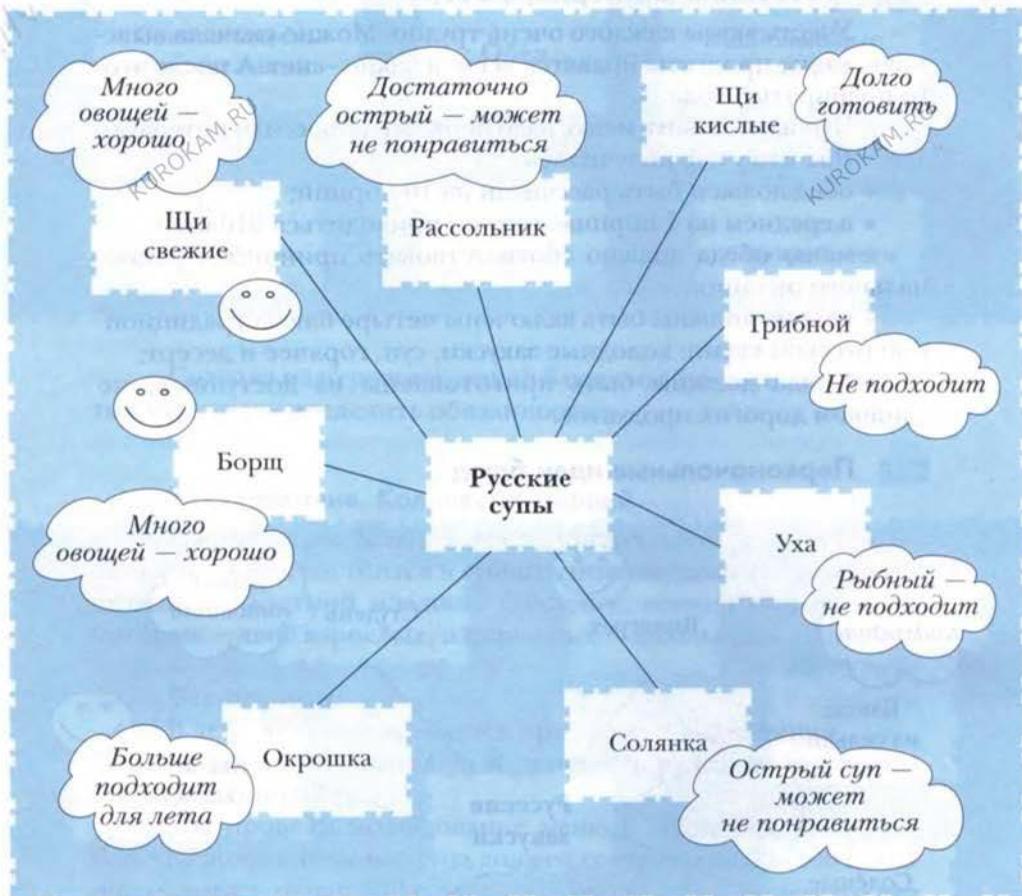
Чтобы составить меню, надо провести опрос, или интервью. Вот что у нас получилось:

- обед должен быть рассчитан на 10 порций;
- в среднем на 1 порцию должно приходиться 910 ккал;
- меню обеда должно соответствовать принципам рационального питания;
- в меню должны быть включены четыре блюда традиционной русской кухни: холодные закуски, суп, горячее и десерт;
- блюда должны быть приготовлены из доступных, не слишком дорогих продуктов.

Первоначальные идеи блюд



Мы узнали, что в России традиционным первым блюдом считались заправочные супы, такие как солянка, рассольник, щи, уха, грибной суп, а в Европе не принято готовить супы. Иногда на обед подают бульон или суп-пюре. Поэтому можно приготовить какой-нибудь лёгкий заправочный суп с овощами.

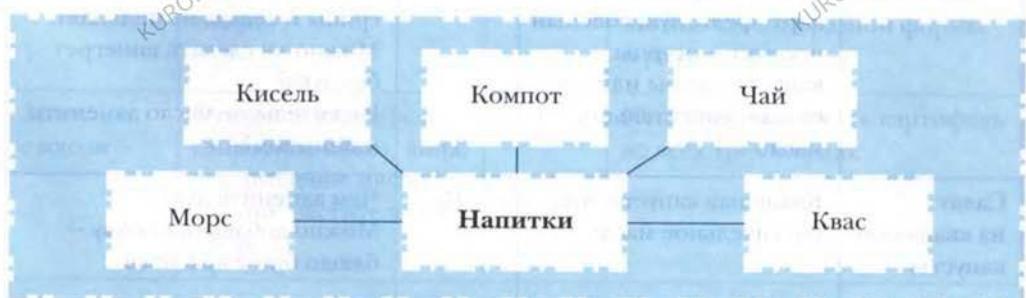


Из всех предложенных супов для нашего меню большие подойдёт борщ или свежие щи. Но если в качестве закуски готовить винегрет, то получится два блюда со свёклой.

Для приготовления второго блюда желательно использовать белковые продукты. Рыбу исключаем, значит, надо выбрать блюдо из мяса.



Оказывается, выбор традиционных русских напитков и десертов намного меньше.



Печёные яблоки

Десерт

Гурьевская каша

Тыква, припущененная с яблоками и орехами

Вывод: сначала следует выбрать основные блюда, а потом подходящие к ним десерт или напитки.

Выбор лучшей идеи

Нам необходимо учесть вкусы участников обеда, калорийность блюд, сочетаемость продуктов.

Мы проанализировали первоначальные идеи блюд для обеда и оценили их в баллах (от 1 до 3). Результаты записали в виде таблицы (табл. 21).

Таблица 21

Анализ блюд для обеда

Блюдо	Состав	Кол-во баллов	Комментарии
1	2	3	4

Закуски

Винегрет	Отварные овощи: свёкла, морковь, картофель, лук, солёный продукт – огурцы, капуста, грибы или сельдь, растительное масло	18	Выбрать солёные огурцы либо квашённую капусту – грибы и сельдь не подходят. Можно ли сделать винегрет без лука? Растительное масло заменить майонезом?
Салат из квашеной капусты	Квашеная капуста, лук, растительное масло	15	Чем заменить лук? Можно добавить клюкву – блюдо будет красивее

Окончание табл. 21

1	2	3	4
Салат из солёных огурцов	Солёные огурцы, растительное масло, лук	11	Лучше сочетать огурцы с другими овощами, чем подавать как отдельное блюдо
<i>Суп</i>			
Щи свежие	Бульон, капуста, морковь, картофель, лук, специи, коренья, зелень	17	Вполне подходит
Борщ	Бульон, свёкла, картофель, морковь, лук, коренья, специи, зелень, сметана, уксус	18	Два блюда со свёклой?
<i>Мясное горячее блюдо</i>			
Голубцы	Рубленое мясо, рис, капуста, растительное масло, лук, специи, сметана	16	Нельзя использовать капусту во всех блюдах. Менее калорийно, чем блюда с использованием теста
Блинчики с мясом	Молоко или вода, мука, яйца, сода, растительное масло, отварное мясо, рис, лук	17	Можно подавать со сметаной. Красивое блюдо, но очень калорийное
Пельмени	Мука, вода, рубленое мясо, лук, чеснок, специи	17	Можно подавать со сметаной, маслом, кетчупом, майонезом. Можно сделать разной формы и размера
Запеканка с мясом	Отварной картофель, сливочное масло, яйца, лук, рубленое мясо, специи, растительное масло	14	Нельзя использовать картофель во всех трёх блюдах

По результатам анализа блюд понятно, какие из них можно включить в меню. Борщ, хоть и набрал максимальное количество баллов, не подходит, так как в его состав входит свёкла, как и в винегрете.

Чтобы сделать окончательный выбор, проверим калорийность блюд и их питательный состав. Сразу исключим два блюда, набравших минимальное число баллов.

Солёные огурцы добавим в винегрет, чтобы получить те полезные вещества, которыми они богаты.

Калорийность готовых блюд подсчитать достаточно трудно, так как во многих книгах приводится калорийность отдельных продуктов. Нам помог специальный прибор — счётчик калорий для тех, кто следит за своим весом и здоровьем. К этому счётчику прилагается маленькая карманная книжка с информацией о калорийности отдельных блюд.

Винегрет — 150 г — 160 ккал.

Салат из квашеной капусты — 150 г — 80 ккал.

Щи свежие — 250–300 г — 230 ккал.

Можно подать к столу несколько закусок, но надо выбрать один вариант горячего мясного блюда.

Блинчики с мясом — 250–300 г — 650–700 ккал.

Пельмени — 250–300 г — 350–450 ккал.

Пельмени менее калорийны — в них меньше жиров и углеводов, чем в блинчиках. Выберем это блюдо.

Примерная калорийность нашего обеда:

винегрет + свежие щи + пельмени = 160 + 230 + 400 = 790 ккал.

Но мы не учли питательность соусов к пельменям и сладкого чая. На десерт можно купить русские сладости — пряники медовые либо с клюквенной или брусничной начинкой.

Они дополнят калорийность обеда. А тем, кто захочет разгрузить меню, можно предложить заменить винегрет салатом из квашеной капусты или сочетать оба блюда.

Вывод

Меню

1. Закуски — винегрет с солёными огурцами, салат из квашеной капусты (каждый может выбрать блюдо по вкусу или по калорийности).
2. Суп — свежие щи с рубленой зеленью (по желанию можно добавить сметану).
3. Горячее мясное блюдо — пельмени (можно заправить сметаной, майонезом или томатным соусом).

4. Напитки и сладкое – горячий чай с пряниками или с вареньем (можно в чай добавить сахар во вкусу).

Планирование работы по приготовлению обеда



Какие продукты нам понадобятся для приготовления всех блюд и в каком количестве?

Необходимо составить список продуктов на 10 порций.

В справочнике по диетологии мы нашли почти все интересующие нас блюда. Но в нём указано количество продуктов на 1 порцию в граммах. В кафе, столовых и ресторанах это называется *раскладкой*. Поэтому у разных поваров одно и то же блюдо получается похожим по вкусу.

А ещё для раскладки указывают два разных веса одного и того же продукта – *брутто* и *нетто*.

Брутто – это вес неподготовленного продукта, например вес овощей до механической обработки.

Нетто – это вес готового продукта, прошедшего механическую обработку, – очищенных овощей, консервированных продуктов, рассола или маринада и т. д.

Мама помогла нам рассчитать общее количество продуктов для обеда.

Полный перечень необходимых продуктов (табл. 22)

Надо так распределить закупку продуктов, чтобы уложиться в определённую сумму. Часть продуктов есть у нас дома. Будет справедливо, если моя семья возьмёт на себя большую часть затрат, так как нас — четверо. А ребята купят или принесут из дома недостающие продукты.

Таблица 22
Продукты для приготовления обеда

Продукт	Блюдо	Необходимое количество
1	2	3
Квашеная капуста	Салат из квашеной капусты	1 кг
Солёные огурцы	Винегрет	300 г
Клюква	Салат из квашеной капусты	150 г
Корень петрушки	Щи	100 г
Соль крупная и мелкая		Немного
Сахарный песок	Салат из квашеной капусты, чай	150–250 г
Растительное масло	Винегрет, салат из квашеной капусты, щи	200 г
Сливочное масло	Пельмени	120 г
Перец чёрный молотый	Пельмени	Совсем немного
Перец чёрный горошком	Щи	5–6 горошин
Перец чёрный душистый	Щи	2–4 горошины
Лавровый лист	Щи	2–3 листика
Чеснок	Пельмени	5 зубчиков
Картофель	Винегрет Щи	500 г 500 г
Морковь	Винегрет Щи	300 г 300 г

Окончание табл. 22

1	2	3
Свёкла	Винегрет	600 г
Лук репчатый	Винегрет Щи Пельмени	1 шт. 1 шт. 1 шт.
Капуста	Щи	1500 г
Зелень	Щи, винегрет	70 г
Говядина	Пельмени Щи	500 г 500 г
Свинина	Пельмени Щи	800 г 200 г
Сметана	Пельмени, щи	300 г
Майонез	Пельмени, винегрет	250–350 г
Кетчуп	Пельмени	250 г
Мука	Пельмени	850 г
Яйца	Пельмени	2–3 шт.
Чай		25 г
Пряники		1 кг
Хлеб чёрный		1 буханка
Варенье		1 банка

Время, необходимое для приготовления обеда

1. Овощи для винегрета можно сварить заранее. Надо вспомнить, как выполнить механическую обработку овощей.
2. Бульон тоже можно сварить накануне. Надо посмотреть в учебнике, как проводить механическую обработку мяса.
3. Так как мясо будет уже разморожено, может быть, сразу приготовить фарш для пельменей? Хотя мама сказала,

что фарш получится более вкусным, если мы приготовим его утром. До этого времени мясо полежит в холодильнике.

Обед должен быть готов к 14 часам, чтобы мы успели сервировать стол.

На приготовление *супа* понадобится примерно 40 мин. После готовности он должен настояться.

Приготовление *винегрета* из варёных овощей займёт 30–40 мин.

Салат из квашеной капусты можно сделать за 15 мин.

Дольше всего готовить *пельмени*: надо приготовить фарш, тесто, раскатать тесто и слепить пельмени. Но они тоже не должны долго лежать, иначе тесто обветрится и пельмени будут жёсткими и невкусными. Поставим их варить, когда подадим суп, чтобы на стол они попали «с пылу, с жару». Значит, надо заранее подготовить полуфабрикаты. Для приготовления фарша понадобится примерно 30–40 мин. Для приготовления теста – 20–30 мин, для его раскатывания и лепки пельменей – около 40 мин.

Составление технологических карт

Чтобы дело шло быстрее, заранее составим технологические карты приготовления блюд.

Приготовление пельменей

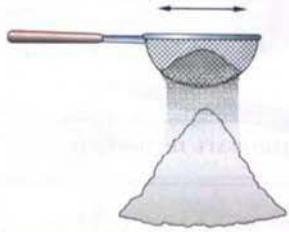
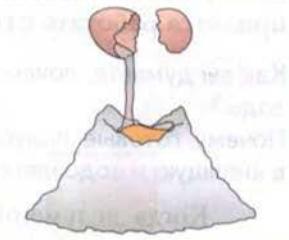
Оборудование

Кухонная посуда: миска или другая ёмкость для приготовления фарша, ёмкость с крышкой для теста, кастрюля для варки пельменей.

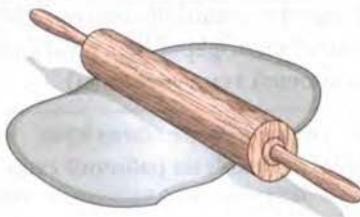
Кухонные инструменты и приспособления: разделочные доски для сырого мяса, для сырых овощей, разделочный (большой кухонный) нож, мясорубка, доска для раскатывания теста, скалка, пельменница, чайная или десертная ложка для начинки, доска для временного хранения полуфабрикатов, шумовка.

Столовая посуда: большое блюдо или супница для подачи к столу, столовые мелкие тарелки для сервировки, соусники для майонеза, сметаны и кетчупа.

Столовые приборы: вилки, ножи, соусные ложки, разливательная ложка.

<p>1. Провести механическую обработку мяса и приготовить фарш (как описано в соответствующей теме учебника)</p>	
<p>2. Просеянную через сито муку насыпать горкой на рабочий стол</p>	
<p>3. Сделать в ней воронку, влить молоко, воду или холодный бульон</p>	
<p>4. Добавить яйца, соль</p>	
<p>5. Замесить крутое тесто</p>	
<p>6. Готовое тесто переложить в посуду, накрыть крышкой и дать постоять в прохладном месте примерно полчаса, чтобы оно стало более эластичным</p>	<p>$t\ 4-8\ ^\circ C$</p> <p>30 мин</p> 

7. Раскатать тесто скакой на посыпанном мукой столе



8. Сформовать пельмени

Существует несколько способов приготовления (лепки) пельменей. Мы использовали пельменницу, чтобы ускорить нашу работу. *Пельменница* – кухонное приспособление, с помощью которого можно одновременно получить до нескольких десятков аккуратных, одинаковых по форме пельменей.

Варить пельмени лучше небольшими партиями. Их закладывают в кипящую подсоленную воду. Можно добавить в кастрюлю с водой специи, чтобы блюдо получилось более ароматным. В этот момент надо быть особенно осторожными, так как придётся работать с горячей жидкостью.

Как вы думаете, почему для варки этого блюда необходимо много воды?

Почему готовые полуфабрикаты пельменей закладывают именно в кипящую и подсоленную воду?

Когда пельмени всплынут, их варят на медленном огне, помешивая, еще 5–10 мин. Вынимают готовые пельмени с помощью шумовки и сразу добавляют масло.

Как вы думаете, почему в горячие пельмени надо добавить сливочное масло? Что может произойти, если этого не сделать?

Приготовление винегрета

Оборудование

Кухонная посуда: кастрюли для варки свёклы, моркови и картошки, миска или кастрюля для смешивания нарезанных овощей.

Кухонные инструменты и приспособления: разделочная доска для варёных овощей, кухонный нож, ложка для перемешивания винегрета.

Столовая посуда: салатник, мелкие закусочные тарелки.
Столовые приборы: ложка для раскладки салата, вилки.

1. Отварить и очистить овощи	
2. Нарезать кубиками варёные картофель и морковь. Переложить их в ёмкость для смешивания – кастрюлю или большую миску	
3. Крупные солёные огурцы очистить от кожицы и семян, нарезать, соединить с другими овощами. Если огурцы некрупные, можно не срезать кожице и не вынимать семена	
4. Заправить овощи растительным маслом, чтобы сохранить их цвет после добавления свёклы. (Каждый кусочек обволакивается маслом, и это препятствует его окрашиванию)	
5. Нарезать кубиками варёную свёклу. Добавить её к другим овощам, всё хорошо перемешать	
6. Переложить готовый винегрет в салатник. Выложить его горкой. Украсить зеленью или фигурно нарезанными морковью или солёными огурцами	

Подумайте, как можно украсить винегрет с помощью фигурной нарезки овощей?

Приготовление салата из квашеной капусты

Оборудование

Кухонная посуда: миска или кастрюля для смешивания салата, миска для первичной обработки клюквы.

Кухонные инструменты и приспособления: дуршлаг, поднос или сито для обсушивания клюквы, кухонный нож, доска для нарезки лука, ложка для перемешивания салата.

Столовая посуда: салатник, мелкие закусочные тарелки.

Столовые приборы: вилки, вилка для раскладки салата.

1. Дать стечь капусте, чтобы удалить лишний сок. Для этого можно использовать дуршлаг.
2. Перебрать и помыть клюкву, после этого обсушить.
3. Очистить лук и нарезать полукольцами или мельче.
4. Смешать все продукты, оставить немного клюквы для украшения блюда.
5. Заправить салат растительным маслом и сахарным песком, если понадобится, подсолить.
6. Выложить в салатник, украсить клюковой.

Приготовление свежих щей

Приготовление бульона

Оборудование

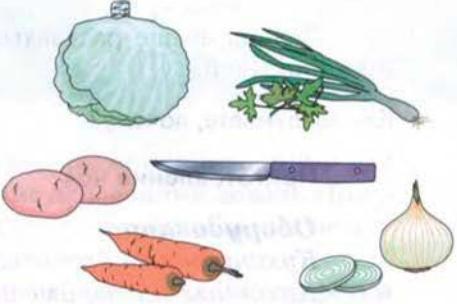
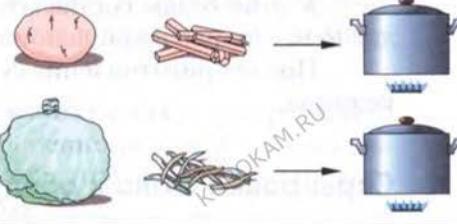
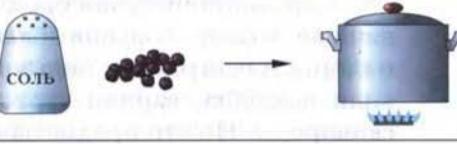
Кухонная посуда: кастрюля ёмкостью 4–5 л, сковорода.

Кухонные инструменты и приспособления: разделочные доски для сырого мяса, для варёного мяса, для овощей, кухонные ножи для сырого и варёного мяса, для сырых овощей, шумовка, большая тарелка для снятия пены и жира с поверхности бульона, вилка, кухонная лопатка.

1. Провести механическую обработку мяса (как описано в учебнике) и кореньев для бульона.
2. В кастрюлю с холодной водой положить подготовленное мясо – 500 г говядины и 200 г свинины. Поставить кастрюлю на огонь, накрыть крышкой.
3. Перед закипанием снять пену шумовкой. Как только бульон закипит, уменьшить огонь.
4. Периодически снимать жир и пену.
5. Поставить сковороду на огонь.

6. Очищенные и нарезанные корни петрушки обжарить без масла на раскалённой сковороде.
7. Положить их в бульон через 2,5 ч после закипания. Довести до готовности.
8. Проверить готовность мяса с помощью вилки. Если вилка легко входит в мясо, то оно готово. Осторожно вынуть шумовкой горячее мясо, положить на доску и с помощью ножа и вилки разрезать на небольшие кусочки, снова положить их в бульон.

Заправка бульона овощами

<p>1. Пока варится бульон, подготовить овощи. Удалить наружные листья капусты и промыть кочан. Очистить лук. Нарезать картофель брусочками, капусту – соломкой. Нарезать морковь соломкой или натереть на крупной тёрке. Нарезать мелко лук. Вымыть и обсушить зелень, нарезать уже после того, как будет готов суп</p>	
<p>2. Сначала заложить картофель, потом капусту</p>	
<p>3. Поставить сковороду на огонь. Пассеровать морковь; как только суп снова закипит, переложить её в кастрюлю</p>	
<p>4. Добавить соль и перец горошком</p>	

5. Пассеровать лук, заложить его в суп после закипания	
6. За 5 мин до готовности положить лавровый лист; подсолить суп по вкусу	
7. Когда все овощи будут готовы, отключить нагрев. Дать супу настояться в течение 20–25 мин	

Зелень лучше раскладывать в тарелки непосредственно перед подачей.

| Как вы думаете, почему?

Приготовление чая

Оборудование

Кухонная посуда: большой чайник.

Кухонные инструменты и приспособления: ситечко для чая, чайная или десертная ложка.

Мы не будем составлять инструкционную карту, так как давно научились правильно заваривать чай.

После приготовления супа можно приступить к сервировке стола.

Сервировка стола к обеду в русских традициях

Сервировка – это оформление стола и расстановка столовой посуды и столовых предметов по особым правилам.

Как можно отразить национальные традиции при сервировке стола?

Традиционная посуда для России – это горшочки, деревянные ложки, большие блюда, выполненные из древесины и глины. А ещё раньше пользовались чугунками, в которых готовили похлебку, варили картошку, потом появились чугунные сковороды. Но эти предметы не используют для сервировки.



Принято считать хорошим подарком или сувениром для иностранцев расписные хохломские деревянные ложки. Но сувенирные ложки не подходят для стола — краска на них недолговечная, да и на вкус она не очень приятная.

Ещё за границей ценятся российские льняные салфетки и скатерти, особенно вышитые.

Есть традиционные рисунки росписи по дереву — хохлома, городец. Но я никогда не встречала посуду, которая расписана городецкой росписью.

Что именно можно использовать для сервировки?

- Сервировка должна одновременно отражать национальные традиции и быть современной, чтобы было удобно есть и никто не чувствовал себя неловко.
- Надо использовать для сервировки доступные предметы.
- Все предметы должны быть безопасны для здоровья.

Что нам может понадобиться?

Можно некоторые элементы сервировки сделать самостоятельно.

Мы решили подать щи в порционных глиняных горшочках. С ними будут хорошо сочетаться хохломские деревянные ложки. Они очень нарядные и выполнены в народных традициях. Мы их положим к салатникам с холодными закусками и в блюдо с пельменями. А для супа подадим столовые ложки.



Вот как можно накрыть наш стол (рис. 99), а после этого сервировать его столовой посудой и приборами на каждую персону.

Теперь надо посмотреть, как расположить столовую посуду, сколько понадобится столовых приборов.

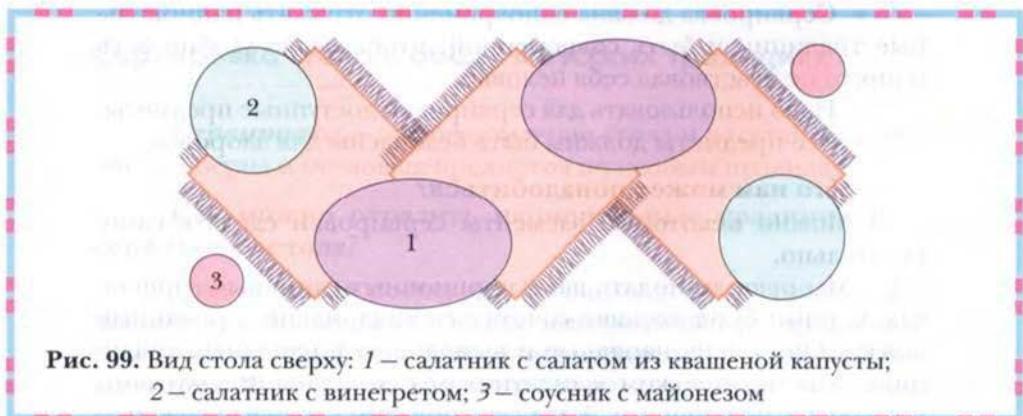


Рис. 99. Вид стола сверху: 1 – салатник с салатом из квашеной капусты; 2 – салатник с винегретом; 3 – соусник с майонезом

В книге по этикету я нашла схему и описание сервировки стола к обеду. Воспользуюсь ими.

Чтобы удобно было накрывать стол, я нарисую сначала общую сервировку в начале обеда (рис. 100), а потом — как она будет меняться с каждым блюдом.



Рис. 100. Сервировка стола к обеду

Самые удалённые по обе стороны от тарелки столовые приборы используют для закусок, затем лежат приборы для супа, непосредственно у тарелки — для мясного блюда.

В особо торжественных случаях слева от порционной тарелки ставят пирожковую тарелку для хлеба или пирожков. На неё тоже можно положить салфетку. Но на тарелку кладут только салфетки из ткани, бумажные салфетки подкладывают под неё.

За ножом ставят бокал для воды или напитков.

Для салата и винегрета нож необязателен, можно пользоваться только вилкой.

Для первого блюда нужна столовая ложка.

Горшочки со щами надо подавать на мелкой столовой тарелке. Нужно заранее разложить столовые приборы так, чтобы эта тарелка поместилась между ними (рис. 101).

Что нужно для пельменей? Я нигде не нашла ответа на этот вопрос. Для горячего блюда обычно кладут нож и вилку (рис. 102).

Сколько и какой посуды понадобится для всех блюд обеда?

Столовые приборы:

20 вилок;

10 или 20 ножей;

10 столовых ложек;

10 чайных ложек;
ложка для сахарного песка;
6 деревянных расписных ложек для подачи салата, винегрета и пельменей;
3 или 6 соусных ложек (чтобы поставить соусы на два края стола).



Рис. 101. Сервировка стола к подаче свежих щей



Рис. 102. Сервировка стола к пельменям

Столовая посуда:

10 глиняных горшочков;
10 закусочных тарелок;
20 мелких столовых тарелок;
10 пирожковых тарелок для хлеба.

(Закусочные тарелки положено ставить на столовые мелкие. Поэтому можно использовать один комплект, только при перемене блюд тарелки надо быстро помыть и протереть).

2 или 4 большие глиняные тарелки в качестве салатников (чтобы одинаковые закуски можно было поставить на противоположные концы стола);

1 или 2 больших глиняных блюда для пельменей;
3 соусника.

(Соусники из сервиза не подойдут. Я видела в магазине маленькие глиняные горшочки. Мы можем купить 3 или 6 таких горшочков, чтобы соус подать в традиционной посуде. Это будет недорого.)

Чайная посуда (рис. 103):

10 чайных пар – чашек с блюдцами;
10 десертных тарелочек для пряников;
10 розеток для варенья;
1 сахарница.



Рис. 103. Сервировка стола к чаю

Для хлеба и пряников нужны сухарницы, лучше плетёные.

В них можно сначала подать хлеб, а потом положить пряники. Дно сухарниц можно выстелить салфеткой.

Украшение стола

Украшением стола в русских традициях будут вышитые салфетки и глиняные салатники с хохломскими ложками на фоне белой скатерти.

Можно подобрать яркие бумажные салфетки красного или жёлтого цветов, а лучше – красные с жёлтым и белым.

Рядом с каждой тарелкой можно положить праздничное меню. Его тоже надо оформить в русских традициях.

Хорошо поставить букет, но цветы не должны закрывать блюда и рядом сидящих. Традиционные русские ромашки уже отцвели, осенние листья тоже облетели. А что если вместо букета разложить по столу красную рябину или сделать из неё композицию?

Ещё в качестве украшения можно использовать фрукты, например яблоки, особенно если подобрать жёлтые, зелёные и с красными бочками. Яблоки красиво смотрятся, они вкусные и низкокалорийные.

Для яблок нужна фруктовница.

Яблоки едят с помощью десертного ножа, отрезая кусочками, на десертной тарелке. То есть нам понадобится ещё 10 десертных ножей. Правда, мы привыкли есть яблоки как обычно, кусая от целого. Поэтому надо либо потренироваться перед обедом, чтобы не ударить в грязь лицом, либо предложить гостям есть так, как им удобно.

Окончательный вариант сервировки стола к чаю (рис. 104).

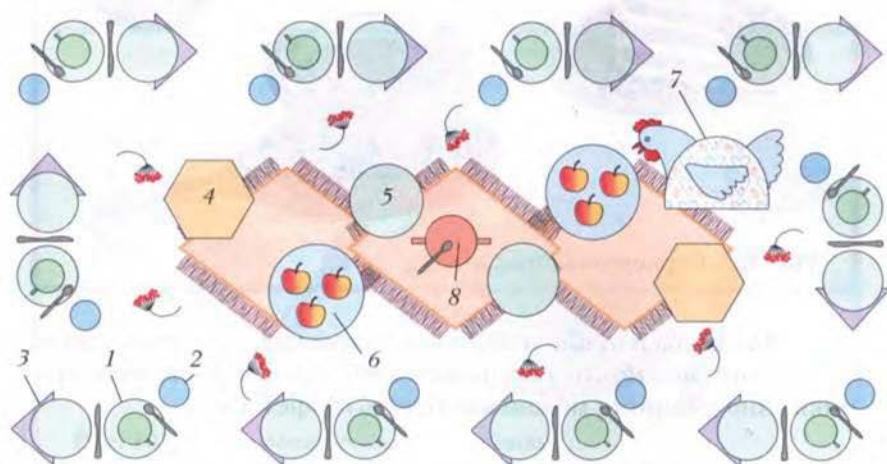


Рис. 104. Сервировка стола к чаю на 10 персон: 1 – чайная пара (чашка и блюдце) с чайной ложкой; 2 – розеточка для варенья; 3 – пирожковая тарелка с салфеткой под ней; 4 – сухарница с пряниками; 5 – вазочки для варенья; 6 – блюдо с яблоками; 7 – заварочный чайник под грелкой; 8 – сахарница

Для карточек-меню текст можно набрать на компьютере необычным шрифтом.



Обложку тоже можно нарисовать на компьютере или красками на плотной бумаге, можно выполнить аппликацию на картоне. Но это очень трудоёмко, а у нас до приезда гостей осталось не так много времени. Поэтому купим готовую открытку в конверте с подходящим рисунком.

На конвертах мы напишем имя каждого из приглашённых на обед и разложим их по столу. Получится ещё и карточка, которая показывает, где гостю следует садиться.

Меню можно написать на английском и русском языках. Только надо показать вариант на английском языке нашей учительнице, чтобы она проверила, нет ли ошибок.

**ТОРЖЕСТВЕННЫЙ ОБЕД
В ЧЕСТЬ ГОСТЕЙ
ИЗ ВЕЛИКОБРИТАНИИ**

4 ноября 2007 года
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Щи капустою пригожи,
а солью вкусны.

Ужин не нужен,
был бы обед.

Лакомств тысяча,
а здоровье одно.

МЕНЮ

Закуски
Русский салат (винегрет)
Салат из квашеной капусты

Суп
Щи свежий с зеленью

Основное горячее блюдо
Пельмени сибирские со сметаной,
майонезом или кетчупом

Десерт
Чай с пряниками,
варенье, яблочки

A red tulip flower is drawn on the left side of the invitation card.

The menu card has a blue border and a yellow background. It lists the meal components: appetizers (Russian salad, pickled cabbage salad), soup (fresh beetroot soup), main course (Siberian dumplings), and dessert (tea with cookies, jam, apples).

KUROKAMI

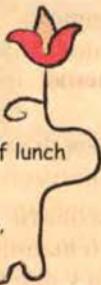
TESTIMONIAL LUNCH
IN HONOUR OF OUR GUESTS
FROM GREAT BRITAIN

4 November 2007
SAINT PETERSBURG

Cabbage soup is good
because it has cabbage and is
tasty because it has salt.

You do not need dinner if lunch
is provided.

There is a thousand delicacies,
but only one health.



MENU

Entree

Russian vinaigrette salad
Pickled cabbage salad

Soup

Cabbage soup with parsley (Shchi)

Main course

Siberian Pelmeni with sour cream,
mayonnaise or tomato sauce

Desert

Tea with ginger bread biscuits,
jam and apples

Оказывается, пословицы почти невозможно перевести.

Мы с ребятами обсудили и решили, что в качестве напитка мы купим в магазине ягодный морс и подадим его к столу в большом глиняном кувшине.

Теперь практически всё продумано и подготовлено к приёму гостей.

Оценка обеда

Все блюда удались. Они получились вкусными и красиво оформленными. Мы даже приготовили немного больше, чем нам понадобилось.

Самым привлекательным на вид блюдом оказался салат из квашеной капусты. Его очень украшала клюква. А щи получились прозрачными, вкусными, с одинаковой формой нарезки овощей. Порции в горшочках были достаточными, салат и винегрет каждый брал себе из общего блюда. Когда очередь дошла до пельменей, наши гости попросили положить им нёмного — они не привыкли к таким плотным обедам.

Оказалось, что они уже пробовали пельмени в кафе. Но отметили, что домашние получились намного вкуснее. Это было приятно слышать — мы очень старались.

Вывод: если мы снова будем проектировать меню обеда, то пельмени засчитаем как первое и второе блюда. Это снизит калорийность обеда, затраты, а также время на его приготовление.

Условная стоимость обеда (экономический расчет)

Мой папа работает экономистом. Он предложил помочь нам рассчитать, сколько средств у нас ушло на приготовление обеда. И сколько бы стоил такой же обед в пельменной и в кафе.

На покупку продуктов мы израсходовали 442 руб.

Но папа сказал, что надо учитывать и стоимость тех продуктов, которые были дома, так как их когда-то тоже покупали.

В таком случае на все продукты ушло 633 руб.

Ещё мы купили салфетки, открытки и горшочки для соуса – 170 руб.

Итого: все наши затраты составили $633 + 170 = 803$ руб.

На обед в пельменной мы истратили бы 108 руб. на одного человека, т. е. 1080 руб. на всех.

Мы зашли в несколько кафе и посмотрели меню. Обед из тех же блюд на 10 человек обошёлся бы нам в 1670 руб.

Папа объяснил нам, что мы учили только свои затраты, т. е. составили *калькуляцию* нашего производства (обеда). Мы не стремились получить *прибыль*, так как не собирались продавать то, что приготовили, не думали о своей *зарплате*, так как готовили для того, чтобы доставить себе и гостям удовольствие, нам не пришлось платить за *аренду* помещения, потому что обед проходил в нашей квартире.

На любом предприятии, когда рассчитывают цену товара или услуги, учитывают не только затраты, но и много других показателей. Всеми расчётами занимается *бухгалтер*.

В экономиксе (экономикс – часть экономической науки, изучающая теоретические основы экономических процессов) есть большая схема расчёта стоимости любого изделия или услуги. Мы попробовали разобраться в ней, и вот что у нас получилось.

Суммарная, т. е. общая себестоимость нашего обеда складывается из разных затрат.

1. *Сырьё и основные материалы*, покупные изделия и полуфабрикаты – это те продукты, из которых мы готовили обед.

2. *Минус возвратные отходы*. Возвратными называют те отходы, которые опять пускают в дело или как-то перерабатывают. Если они тоже дают прибыль, то за счёт этого затраты уменьшаются.

Например, часть капустных листьев, оставшихся после механической обработки кочана, мы использовали на корм

морской свинке. Но мы не продавали их, т. е. никак не заработали на этом. Правда, мы сэкономили на корме для животного.

Обрезки пельменного теста мы снова раскатали и сделали из него пельмени. А вот если бы мы их использовали для печенья хворост, которое потом продали бы, то они помогли бы нам вернуть часть денег, потраченных на пельмени, — эти отходы были бы возвратными.

В нашем случае возвратных отходов не было.

3. *Вспомогательные материалы*, не входящие в продукцию, но необходимые для её изготовления, — это мука, которую мы подсыпали на доску при раскатывании теста для пельменей. Её цена тоже увеличивает затраты на приготовление обеда, а значит, влияет на его себестоимость.

4. *Топливо*. В нашем случае это, наверное, газ, на котором мы готовили. За него тоже приходится платить. На каждом предприятии общественного питания в цену блюда включают стоимость газа или электричества, на котором работают плиты. А если продукцию куда-то отвозят, то ещё учитывают расходы на бензин.

5. *Энергия*. Наверное, это электроэнергия, которую мы использовали для приготовления обеда (электромясорубка) и освещения помещения.

6. *Амортизация оборудования*. Мы уже научились её рассчитывать в 6 классе.

7. *Зарплатная плата* — её мы не учитываем. Но обычно в стоимость каждого продукта входит часть зарплаты тех, кто его готовит и подает, т. е. всех, кто участвует в его создании.

8. *Отчисления на социальное страхование и налоги*. Каждая организация должна платить государству налоги, которые идут потом на наше бесплатное образование, медицинское обслуживание и на другие цели. *Социальные отчисления* — это те деньги, которые пересыпает организация на медицинскую страховку работников и на их будущую пенсию.

Мы всё делали для собственного удовольствия, а не для прибыли, значит, никаких налогов нам платить не надо.

9. *Прочие затраты* (плата предпринимателю за руководство предприятием, проценты за кредиты, почтовые расходы и т. п.). У нас это, наверное, затраты на оформление стола — салфетки, горшочки для соуса, открытки.

А ещё папа сказал, что сюда же надо добавить деньги на дорогу за город, когда мы ездили собирать красную рябину для украшения стола.

Конечно, если всё это учесть, то получатся гораздо большие затраты, чем мы указали при первом расчёте.

Теперь понятно, почему цена блюд в кафе больше, чем в пельменной: в кафе обслуживаются официанты, играет музыка, в кафе лучшая посуда и сервировка стола, а значит, выше себестоимость блюд. А ещё цена блюд может отличаться потому, что разные организации покупают продукты по разным ценам.

Ваш проект

Это только один пример проекта по приготовлению обеда. Вы можете выполнить свой и совершенно иначе. Попробуйте разработать меню для кафе и рассчитать прибыль, затраты, составить калькуляцию.

4. Технология ведения домашнего хозяйства

4.1. Интерьер жилых помещений

В 6 классе вы выполняли проект по оформлению детской комнаты. В этом году вы можете самостоятельно выбрать помещение, интерьер которого хотели бы изменить или украсить.

Оборудуя свой дом, люди создают свой мир. От чего зависит интерьер квартиры, её неповторимость, самобытность?

Прежде всего от особенностей проживающей в ней семьи: её состава, количества и возраста детей, рода занятий взрослых членов семьи, их художественных предпочтений и т. д.

Слово «дом» так же важно для любого человека, как слова «мама» и «хлеб». Дом должен объединять своих обитателей. Важно, чтобы в нём всем жилось комфортно, чтобы всегда хотелось вернуться в тепло, уют и добрую атмосферу. Жилище становится домом, когда в нём удобно и приятно жить взрослым, спокойно и радостно детям.

Интерьер жилых помещений имеет большое значение для сохранения здоровья человека и его работоспособности. Поэтому необходимо, чтобы каждое жилое помещение отвечало определённым санитарно-гигиеническим и эстетическим требованиям.

В квартире должно быть светло, сухо, тепло и достаточно просто. Нагромождение вещей приводит к захламлению и загрязнению жилого помещения. Посмотрите внимательно на интерьер вашего дома, посоветуйтесь с родителями и всеми членами семьи и решите, какие вещи не нужны в повседневном обиходе.

Убранство жилища всегда должно создавать впечатление простора, обилия света и воздуха, ощущение чистоты и свежести.

Не следует делать обстановку жилых помещений слишком яркой, пёстрой: пестрота быстро надоест и начнёт раздражать. Для небольших комнат можно рекомендовать обивку

мебели (диванов, мягких кресел) однотонными тканями или с мелкоузорчатым рисунком, по цвету близкими к цвету стен.

На диван с яркой обивкой не следует класть пёстрые подушки, лучше из цветных гладких тканей, с небольшой вышивкой. Такие подушки вы можете сделать предметом своего проекта и выполнить вышивку на уроках технологии.

Украшают комнату (кухню) красивые скатерти. Для их отделки вы можете использовать вышивку, кружева, тесьму. Оформление скатерти для дома тоже может стать темой вашего проекта.

Ещё раз посмотрите внимательно в учебнике раздел «Технология традиционных видов рукоделия и декоративно-прикладного творчества». Это поможет вам выбрать изделие для украшения интерьера.

Оформление жилого помещения – дело сложное. Квартира может состоять из прихожей, кухни, санузла, общей комнаты, спальни, детской. К этим помещениям может быть добавлен кабинет, библиотека и др. Иногда общая комната служит одновременно гостиной, столовой, спальней и детской.

Проанализируйте ваше жилое помещений и решите, нуждается ли его интерьер в обновлении.

Продолжим изучать принципы проектирования и оформления интерьера на примере прихожей.

Функциональное назначение прихожей

Каждая прихожая выполняет несколько функций.

Эстетическая. Прихожая создаёт первое впечатление о квартире, задавая тон декоративному решению других помещений.

Гигиеническая. Это помещение изолирует квартиру от уличного шума, влаги, холода и пыли. Обычно здесь оставляют верхнюю одежду и обувь, зонты и сумки, хранят сезонную одежду и обувь, чемоданы, спортивный инвентарь.

Композиционная. Прихожая помогает сориентироваться в расположении остальных помещений квартиры, является одним из её «общих центров».

Чтобы прихожая была удобной, необходимо правильно расставить мебель и разместить оборудование. Недалеко от входной двери должно быть оборудовано место для верхней

одежды и переобувания. Там же обычно располагают крючок или подставку для сумок. Чтобы было удобно пользоваться мебелью и оборудованием прихожей, надо учитывать рост и другие параметры членов семьи. От этого будет зависеть, на какой высоте прикрепить крючки, полки для головных уборов, штанги для одежды.

Как правило, в прихожей нет окон, поэтому очень важно спланировать её освещённость. Для этого часто применяют многоуровневое освещение: общее позволяет ориентироваться, а местное вносит удобство, дополнительно освещая необходимые участки, и помогает создать художественную композицию помещения, выделяя подсветкой декоративные детали.

В прихожей часто устанавливают зеркало (рис. 105). Оно тоже может выполнять несколько функций: служить для удобства хозяев дома и гостей и украшать прихожую. При этом с помощью зеркал можно зрительно расширить помещение.

Как вы думаете, каким способом? Если затрудняетесь с ответом, полезно провести исследование интерьеров. Рассмотрите расположение зеркал в парикмахерской или в примерочной кабине магазина одежды.



Рис. 105. Прихожая со встроенным зеркалом

Какие ещё вопросы необходимо решить при оформлении интерьера прихожей? Ответить на них вам помогут примеры оформления интерьера, изображённые на рисунках 106–108.

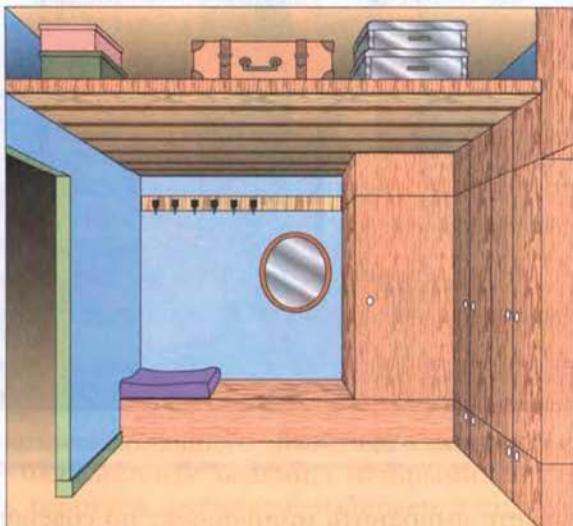


Рис. 106. Антресоли в торце прихожей

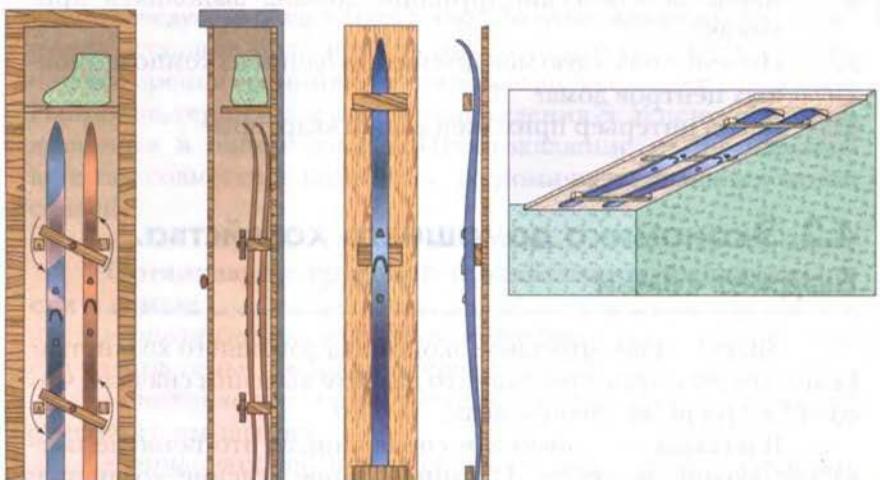


Рис. 107. Варианты хранения лыж в прихожей

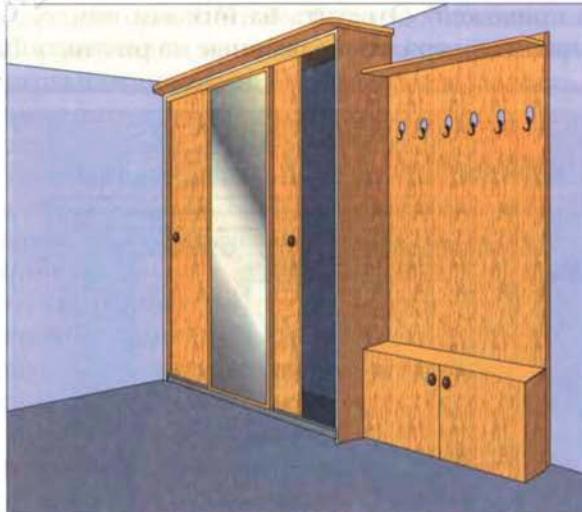


Рис. 108. Шкаф-купе в прихожей

Вы можете выполнить мини-проект по совершенствованию облика прихожей вашего дома.



1. Перечислите гигиенические функции прихожей.
2. Какие эстетические функции должна выполнять прихожая?
3. Почему прихожую можно считать одним из композиционных центров дома?
4. Каков интерьер прихожей вашей квартиры?

4.2. Экономика домашнего хозяйства.

Бюджет семьи

Знаете ли вы, что такое экономика домашнего хозяйства? Если затрудняетесь с ответом, то давайте выясним сначала, что означает понятие «экономика».

В различных словарях и справочниках это понятие имеет следующие значения: 1) рациональное ведение хозяйства; ведение хозяйства по правилам и законам; 2) организация, структура и состояние хозяйственной жизни; 3) научная дис-

циплина, изучающая производственную, хозяйственную деятельность.

Возьмём за основу первое определение: **экономика** – рациональное ведение хозяйства по правилам и законам.

А что же означает понятие «хозяйство»? Это: 1) оборудование какого-либо предприятия; 2) совокупность всего того, что необходимо в быту; 3) работа по дому, по устройству домашней жизни.

Следовательно, **домашнее хозяйство** – имущество, денежные средства, орудия труда, используемые людьми в домашних условиях. Это деятельность людей, связанная с осуществлением домашних дел: приготовлением пищи, уборкой помещения, мелким ремонтом, уходом за домашними животными, содержанием приусадебного (садового) участка и т. п.

Используя приведённые определения, попытайтесь сформулировать суть понятия «экономика домашнего хозяйства».

Экономика домашнего хозяйства связана прежде всего с семьёй – близкими нам людьми, с которыми мы ведём общее хозяйство, работаем, отдыхаем, набираемся сил, переживаем тяготы и неудачи жизни, радуемся победам.

Понятие «семья», принятое в экономике, несколько отличается от общеупотребимого.

В экономике **семьёй** считаются люди, вместе проживающие и ведущие общее хозяйство. Поэтому ваши бабушка и дедушка, старшие брат или сестра, которые не живут с вами, с точки зрения экономики к членам вашей семьи не относятся. Напротив, герои известного произведения Э. Успенского, поселившиеся в одном доме в Простоквашине и организовавшие там совместное хозяйство, экономически являются одной семьёй.

Организация трудовой (хозяйственной) деятельности в семье:

- *организация семейного потребления*: какие потребности членов семьи и в какой очередности удовлетворять;
- *накопление* (приобретение, сохранение, умножение) семейного имущества;
- *трудовая подготовка и воспитание* членов семьи, помочь членам семьи в получении образования и профессии;
- *забота о нетрудоспособных* членах семьи (пенсионерах, инвалидах, детях).

Кроме того, нередко семья организует индивидуальное или частное производство, участвуя, таким образом, в экономической жизни города, села.

Итак, *экономика домашнего хозяйства* – это наука о повседневной экономической жизни семьи, направленной на обеспечение грамотного выполнения всеми членами семьи своих основных обязанностей.

Хозяйство семьи начинает существовать одновременно с рождением новой семьи.

Ресурсы

Вы уже знакомы с этим термином.

Для того чтобы семья развивалась нормально, необходимо множество условий. В первую очередь хозяйство семьи приумножается трудом её членов, и, следовательно, необходимы *трудовые ресурсы* – т. е. возможности и способности членов семьи к труду.

Для покупки холодильника и стиральной машины, утюга и пылесоса необходимы деньги, которые являются *финансовыми ресурсами*.

Для ведения хозяйства нужны самые разнообразные предметы обихода: кухонные разделочные доски, шкафы для книг, белья, одёжды и посуды, занавеси для окон и покрывала для кроватей, мыло и стиральный порошок, посуда и т. д. Все они сделаны из различных материалов – ткани, пластика, древесины, металла, стекла, имеющих определённую ценность. Всё вышеперечисленное и многое другое относится к *материальным ресурсам*.

Есть ещё одна группа ресурсов, о которой необходимо помнить всегда. Пылесос не будет пылесосить, а утюг гладить, в комнате будет темно, если мы не воспользуемся электроэнергией. Чтобы в квартире были отопление и горячая вода, нужна тепловая энергия. Если в вашем семейном хозяйстве есть автомобиль, то вы знаете, что энергию движения он получает от бензина. Электричество, тепло и топливо относятся к группе *энергетических ресурсов*.

Итак, *ресурсы* – это ценности, запасы и возможности семейного хозяйства, которые условно можно разделить на четыре группы:

– трудовые (работа, труд членов семьи);

- финансовые (деньги, доходы);
- материальные (имущество: вещи, элементы семейного хозяйства, продукты и т. п.);
- энергетические (источники тепла, энергии, топливо).

Развитие семейного хозяйства требует определённых затрат.

Затраты – это уменьшение, трата ресурсов; выраженные в денежной форме расходы.

Как оценить, насколько экономически грамотно (rationally) ведётся домашнее хозяйство? В экономике для этого принято обращаться к так называемым экономическим показателям.

Экономические показатели – это величины, отражающие, насколько бережно и разумно семья использует имеющиеся в её распоряжении ресурсы. Обычно экономические показатели приводят в денежном выражении.

Для того чтобы проанализировать, насколько экономически грамотно используются семейные ресурсы, обычно сравнивают:

- размер имущества семьи в денежном исчислении в этом году в сравнении с предыдущим (например, на сколько оно увеличилось или уменьшилось);
- величины семейных доходов и расходов.

Удобно рассматривать доходы и расходы семьи за один месяц.

Если доходы превышали расходы (или были равны им), то можно говорить, что хозяйство велось в этом месяце разумно.

Если доходы были меньше произведённых расходов, то, скорее всего, мы скажем о неразумном, расточительном ведении семейного хозяйства.

Конечно, могут быть и исключения. Например, во время отпуска у семьи, как правило, нет никаких доходов. Но отпуск – это исключение, к нему семья специально готовится, откладывая денежные ресурсы.

Понять, как ведётся экономика домашнего хозяйства, позволяет **бюджет**.



Бюджет в переводе с английского означает «денежная сумка».

Бюджет можно представить в виде таблицы, в одной части которой указаны денежные доходы, а в другой — расходы за тот же период времени. Бюджет составляется для того, чтобы заранее выяснить источники и величину доходов и статьи расходов.

Вы, наверное, знаете, что **доходы** — это разные виды поступлений за определённый период времени (за месяц, год), выраженные в денежных единицах.

Доходы делятся на **денежные** (зарплата, пенсии, пособия, дотации, проценты по вкладам в банке, от сдачи имущества в аренду, от предпринимательской деятельности) и **материальные** (наследство, клад, подарки и т. д.).

Расходы — это затраты материальных и денежных средств на приобретение и потребление чего-либо.

Каждая семья обычно производит следующие виды расходов:

- на питание;
- на оплату коммунальных услуг;
- транспортные;
- санитарно-гигиенические;
- на образование;
- на укрепление и поддержание здоровья;
- на удовлетворение культурных и духовных потребностей и др.

Некоторые из перечисленных расходов являются **постоянными**, например на питание, оплату коммунальных услуг. Другие — **переменными**, которые могут возникать в зависимости от личных планов, обстоятельств, а могут и не быть. Это расходы на отпуск, посещения театра, выставки и т. д.

Переменные расходы возникают в зависимости от времени года (подготовка детей к школе, обогрев квартиры зимой). К переменным относятся также и непредвиденные расходы (неожиданный приезд родственников, болезнь и др.).

Бюджет семьи — это распределение доходов и расходов семьи на определённый период времени.

Бюджет можно назвать денежным планом, в котором учтены все доходы и расходы. Он обычно составляется на месяц (табл. 23).

Если в какой-то период доходы превышают расходы, то часть денег можно направить на **накопление**.

Если расходов планируется больше, чем ожидается доходов, то бюджет будет **дефицитным**.

Дефицит бюджета – это нехватка денежных средств для расходов, запланированных в бюджете.

Таблица 23

**Пример составления бюджета семьи на месяц
(в рублях)**

Доходы	Сумма	Расходы	Сумма
Зарплата	6000	Питание	3500
Пенсия	4000	Оплата коммунальных услуг	900
Проценты по вкладу в банке	200	Транспорт	400
Доход от сдачи квартиры в аренду	3000	День рождения мамы	2000
		Посещение театра	1200
Итого	13 200	Итого	9000

Такой бюджет позволяет сделать некоторые накопления.

Чтобы денег хватало на текущие расходы, а также чтобы какую-то часть из них можно было откладывать на приобретение крупных вещей, отдых и другие нужды, необходимо научиться разумно тратить деньги. Для этого следует сначала планировать сумму постоянных расходов (оплата жилья и коммунальных услуг, транспортные расходы, расходы на питание и т. п.), а затем переменных (расходы на отдых, покупку художественной литературы и др.). Принимать решение о том, кому из членов семьи и что необходимо купить, т. е. планировать бюджет, лучше на семейном совете. Обычно планирование семейного бюджета осуществляют после его анализа.

Анализ семейного бюджета – это определение того, насколько рационально были произведены расходы в предыдущем месяце.

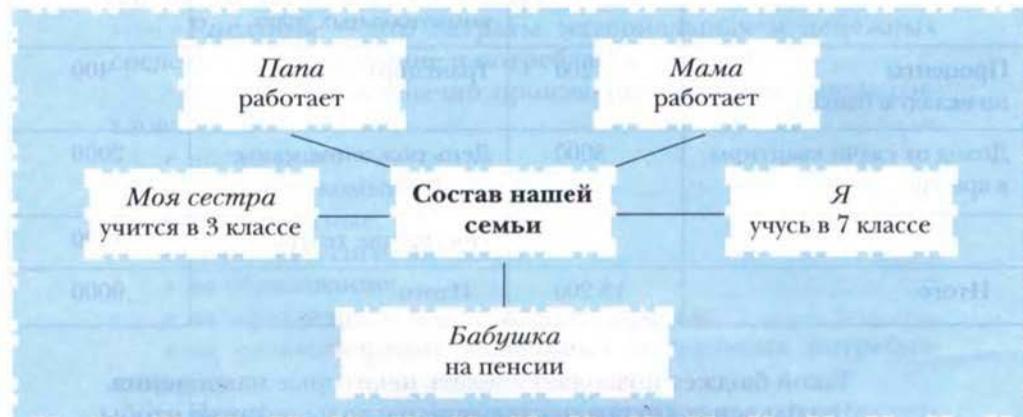
Каждый член семьи может составить свой бюджет. Посмотрите, как выполнила **«Мой бюджет»** ваша сверстница, ученица 7 класса. Вы можете разработать аналогичный проект или предложить свой вариант.

Проект «Мой бюджет»

Определение потребности

Мои родители всё время напоминают мне о том, что мои потребности часто превосходят возможности нашей семьи. Я решила рассчитать бюджет нашей семьи, а из него – собственный бюджет, чтобы узнать, правы ли мои родители, и выявить свои финансовые возможности.

Исследование



Я знаю, что семейный бюджет должен быть строго сбалансирован, что позволит рационально использовать ресурсы семьи (рис. 109).



Рис. 109. Баланс доходов и расходов

Строю весы и исследую бюджетный баланс нашей семьи за один месяц (рис. 110)

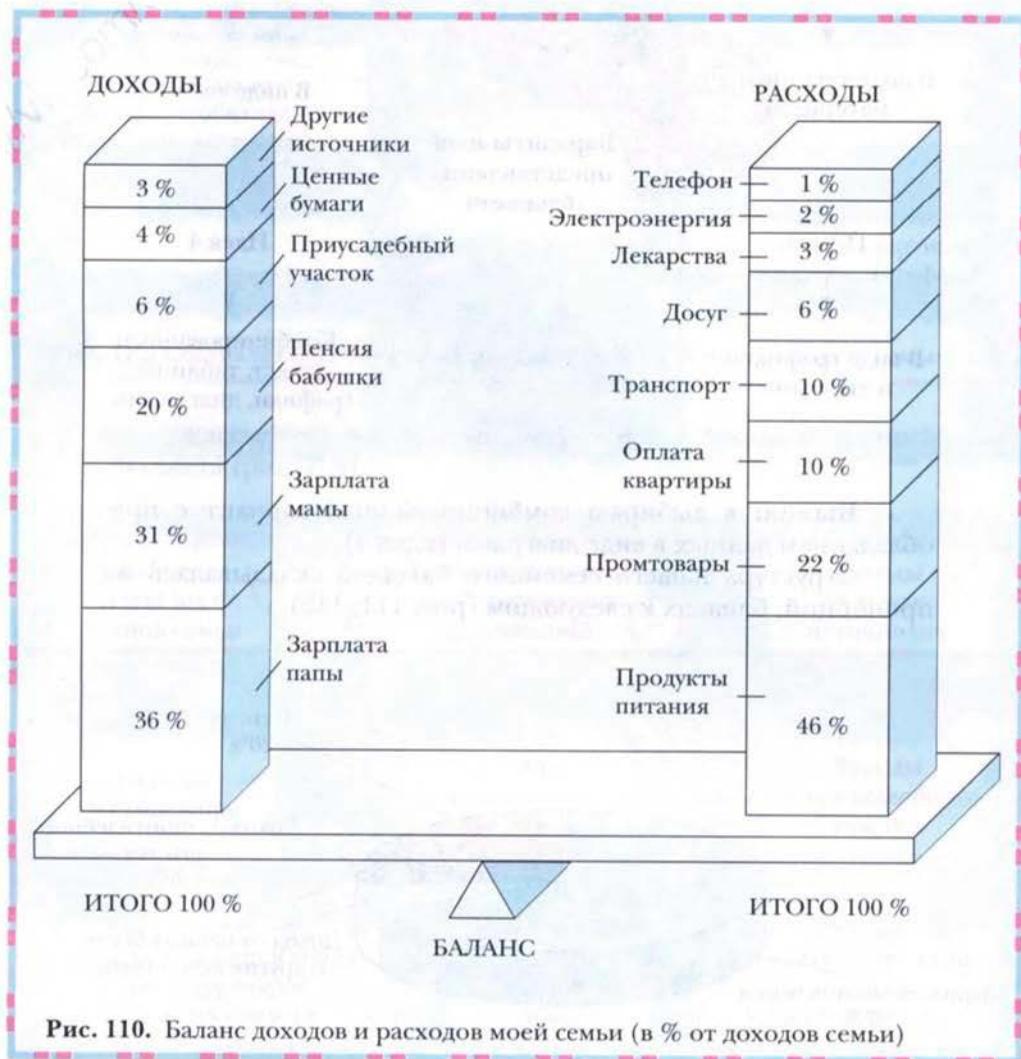


Рис. 110. Баланс доходов и расходов моей семьи (в % от доходов семьи)

Исходя из данных, которые мне дали папа и мама, бюджет нашей семьи оказался сбалансированным.

Учитывая, что бюджет семьи должен быть наглядным и периодически уточняться для его «улучшения», рассмотрю варианты (идеи) его представления и оформления.



Вывод: я выбираю комбинированный вариант с преобладанием данных в виде диаграмм (идея 4).

Структура нашего семейного бюджета складывалась из пропорций, близких к следующим (рис. 111, 112).



Рис. 111. Составляющие семейных доходов (в % от общего дохода семьи)

Семейный бюджет получился выдержаным, но из него не понятно: какова доля расходов на меня, правильно ли я расходую денежные средства, за счёт чего их компенсировать.

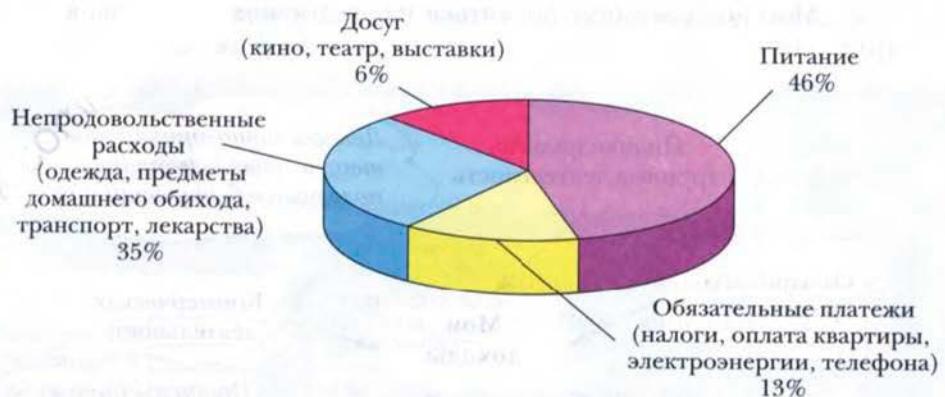


Рис. 112. Составляющие семейных расходов (в % от общих расходов семьи)

Рассмотрю возможные источники доходов семейного бюджета (рис. 113).



Рис. 113. Источники доходов семейного бюджета

Мои доходы могут появиться из следующих источников (рис. 114).



Рис. 114. Составляющие моих возможных доходов

Как оказалось, все мои доходы непостоянны, кроме денег от зарплаты родителей (на питание, транспорт и т. п.).

Исследую, из чего складываются мои расходы (рис. 115).



Рис. 115. Составляющие моих возможных расходов

Снова строю весы и смотрю на свой бюджетный баланс за один месяц (рис. 116).

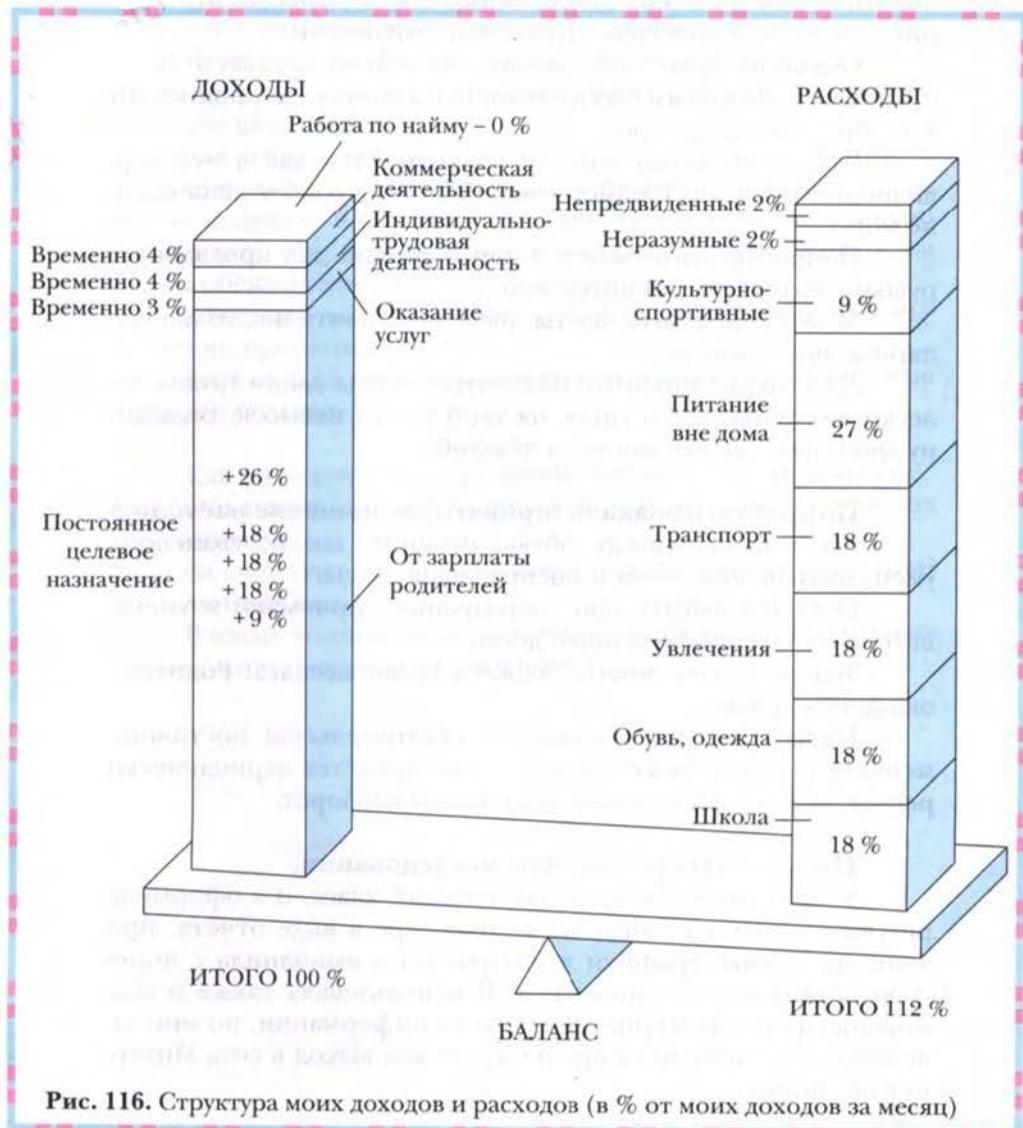


Рис. 116. Структура моих доходов и расходов (в % от моих доходов за месяц)

Расходы явно превышают доходы. Чтобы уравновесить весы, т. е. сбалансировать доходы и расходы, нужно либо увеличить доходы, либо уменьшить расходы.

Попробую проанализировать увеличение доходов.

Зарплата у родителей – постоянная, поэтому целевые отчисления для меня на одежду, обувь, жилье, транспорт, питание, школу остаются сравнительно постоянными.

Оказание услуг пока носит случайный характер (могу предложить пожилым соседям сходить в магазин за продуктами или убраться в квартире).

Работа по найму мне не подходит, так как я несовершеннолетняя. Папа с мамой также к себе на работу меня взять не могут.

Попробую изготавливать своими руками для продажи игрушки, украшения для интерьера.

Можно продавать газеты, разносить почту, но это нерегулярные пополнения.

Да, теперь я вижу, что увеличить доходы своим трудом несложно, особенно когда спрос на твои услуги невысок. Видимо, нужно повысить мастерство в чём-либо.

Попробую проанализировать уменьшение расходов.

Расходы на одежду, обувь, питание, школу, транспорт уменьшить нельзя – они и так предельно малы.

Остаётся забыть про «неразумные» привычки и уменьшить расходы на увлечения и досуг.

Теперь баланс моего бюджета уравновесился. Родители оказались правы.

Из-за того, что жизненные обстоятельства постоянно меняются, баланс моего бюджета мне придётся периодически регулировать – от доходов к расходам и наоборот.

Полученные результаты исследования.

У нас в школе есть компьютерный класс, и я оформила результаты исследования на компьютере в виде отчёта, при этом все схемы, графики и диаграммы я выполнила с помощью компьютерных программ. Я использовала также и возможности сети Интернет для поиска информации, но мне отвели на это очень мало времени, так как выход в сеть Интернет ограничен.

Оценка проекта

Я показала отчёт папе. Он отметил следующее:

- маме действительно трудно вести домашнее хозяйство;

- он попытается бросить курить – это реальная экономия семейного бюджета ($\approx 5\%$);
- можно попробовать увеличить отдачу от приусадебного участка и подумать о дополнительном заработке.

Мама сказала: «Спасибо, дочка. Я понимала, что нам трудно, но после твоего исследования мне стало ясно, как можно улучшить наш бюджет».

Для себя я решила:

- на приусадебном участке у нас есть неиспользуемая земля. Нужно подумать и определить, какие овощи и фрукты можно выращивать, чтобы уменьшить расходы семьи на питание (папа и мама обещали помочь);
- подобные экономические исследования важны при выполнении проектных изделий.

Всей семьёй мы постановили – будем анализировать наш бюджет ежегодно.



1. Как вы понимаете выражение «бюджет сбалансирован»?
2. Объясните значение понятий «доход семьи», «расход семьи».
3. За счёт чего вы можете увеличить доходы вашей семьи? личные доходы?
4. В каких компонентах проекта могут быть проведены экономические оценки и расчёты?

Содержание

Введение	3
1. Основы проектирования	4
Основные компоненты проекта	4
Использование компьютера при выполнении проектов.....	6
2. Создание изделий из текстильных и поделочных материалов	10
2.1. Технология обработки ткани	10
Ассортимент и особенности поясных изделий.....	10
Швейное материаловедение	16
Проект «Брюки для похода»	23
Технология изготовления юбки.....	49
Обработка и соединение деталей кроя поясного изделия.....	87
Машиноведение	105
2.2. Технология традиционных видов рукоделия и декоративно-прикладного творчества.	
Вязание	107
Материаловедение.....	109
Инструменты для вязания	114
Правила вязания	119
Вязание спицами.....	120
Вязание крючком	132
3. Кулинария	143
3.1. Технология обработки пищевых продуктов.....	144
Мясо и мясные продукты	144
Мясо птицы.....	154
3.2. Приготовление блюд. Сервировка стола. Правила поведения за столом.....	156

Холодные закуски	157
Супы	162
Основное горячее блюдо	166
Десерт.....	166
Способы хранения пищевых продуктов.....	167
Правила хорошего тона	170
Проект «Праздничный обед для гостей»	171
4. Технология ведения домашнего хозяйства	200
4.1. Интерьер жилых помещений	200
4.2. Экономика домашнего хозяйства. Бюджет семьи	204
Проект «Мой бюджет».....	210

Учебное издание

Павлова Маргарита Борисовна

Сасова Ирина Абрамовна

Гуревич Марк Иосифович

Шарутина Александра Юрьевна

Технология

Обслуживающий труд

7 класс

Учебник для учащихся
общеобразовательных учреждений

Под редакцией *И.А. Сасовой*

Издание второе, с уточнениями

Редактор *Л.С. Иванова*

Внешнее оформление *Т.В. Валериус*

Художественный редактор *О.Е. Гуева*

Художники *О.А. Гуляева, О.И. Салицкая, О.В. Ктиторова,*

Е.П. Трофимова, О.В. Сорокина, Е.Г. Борисова, С.М. Кочеткова,

А.В. Щербаков, Р.В. Плещаков

Компьютерная вёрстка *О.В. Игнатовой*

Технический редактор *М.В. Плещакова*

Корректоры *Н.А. Шарт, А.С. Цибулина*

Подписано в печать 06.09.12. Формат 70×90/16
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная
Гарнитура NewBaskervilleC. Печ. л. 14,0
Тираж 2000 экз. Заказ № 1817

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

Отпечатано в полном соответствии
с качеством предоставленного оригинал-макета
в ОАО «Издательско-полиграфическое предприятие „Правда Севера“»
163002, г. Архангельск, просп. Новгородский, 32
E-mail: zakaz@ippps.ru, <http://www.ippps.ru>



ISBN 978-5-360-03719-4



9 785360 037194