

Технология



8

класс



Вентана
граф



Алгоритм успеха

Технология

8

класс

Учебник
для учащихся
общеобразовательных
организаций

Рекомендовано
Министерством образования и науки
Российской Федерации

3-е издание,
переработанное



Москва
Издательский центр
«Вентана-Граф»
2016

ББК 74.212я72
Т38

Учебник включён в федеральный перечень

Авторы: В.Д. Симоненко, А.А. Электов, Б.А. Гончаров,
О.П. Очинин, Е.В. Елисеева, А.Н. Богатырёв

Технология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / [В.Д. Симоненко, А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др.]. – 3-е изд., перераб. – М. : Вентана-Граф, 2016. – 160 с. : ил.

ISBN 978-5-360-07429-8

Учебник нацелен на формирование у учащихся представлений и навыков, необходимых в повседневной жизни каждому современному человеку: умения рассчитать и спланировать семейный бюджет, грамотно и безопасно пользоваться бытовыми и осветительными электроприборами, выполнять простейший сантехнический ремонт и т. д.

Учебник входит в систему учебно-методических комплектов «Алгоритм успеха».

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

ББК 74.212я72

ISBN 978-5-360-07429-8

© Коллектив авторов, 2009
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2009
© Коллектив авторов, 2014, с изменениями
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2014,
с изменениями

В учебнике приняты условные обозначения



Помним и соблюдаем правила безопасной работы



Проводим исследование



Работаем индивидуально



Работаем в группе



Используем компьютер. Ищем в Интернете нужную информацию



Запоминаем опорные понятия



Проверяем свои знания



Расширяем кругозор

Введение

Для выбора своей будущей профессии молодым людям необходимо проверить, апробировать свои интересы и наклонности. В 5–7 классах вы уже проводили своего рода *профессиональные пробы*, изучая различные технологии, выполняя творческие проекты и знакомясь с рабочими профессиями. Испытания своих сил и способностей осуществлялись при изучении разных школьных дисциплин, в кружках технического и декоративно-прикладного творчества, в домашней обстановке, в работе и общении с родителями и друзьями.

В 8 классе вы ознакомитесь с новыми для вас технологиями: освоите базовые понятия экономики, узнаете о технологиях получения, передачи и использования электрической энергии, изучите систему инженерных коммуникаций жилого дома, овладеете приёмами простейшего сантехнического ремонта и др.

Выполнение самостоятельной творческой работы – важная проба сил, позволяющая реализовать ваши замыслы и проверить возможности. Приведённые примеры творческих проектов помогут в самостоятельной проектной деятельности, которая усложняется по мере освоения предыдущих, более простых проектных заданий.

Вы приближаетесь к особо ответственной поре в жизни юношей и девушек. Одни из вас, закончив девять классов, захотят продолжить обучение в классах с углублённым изучением отдельных предметов. Другие, уже выбрав профессию, поступят в учреждения среднего профессионального образования (техникумы или колледжи). Это очень ответственный выбор, который может существенно повлиять на дальнейший профессиональный рост и карьеру. Чтобы глубже осмыслить теоретический материал и впоследствии практически применить приобретённые знания, в учебнике предлагается примерный творческий проект «Мой профессиональный выбор».

Надеемся, что этот учебник поможет вам сделать столь важный и ответственный правильный профессиональный выбор.

Успехов вам в изучении и освоении технологии!

Авторы

Творческий проект

§ 1 Проектирование как сфера профессиональной деятельности

В 5–7 классах вы ознакомились с основами творческой проектной деятельности и проектирования. Любую деятельность человека можно рассматривать как череду выполняемых проектов, разных по масштабу, ответственности и последствиям. Проектом можно считать приготовление завтрака на скорую руку или продумывание своего вечернего костюма, защиту диплома или расстановку мебели в комнате и т. п.¹

Проектирование является неотъемлемой частью любой профессиональной деятельности. Проекты могут быть технические, социальные, экономические, военные, педагогические, художественные и т. д.

В каждой сфере деятельности проектирование имеет свои цели и задачи. Но если в профессиональном проектировании главным результатом является проектируемый объект, то в учебном проектировании, кроме созданного вами объекта, ещё более важным результатом будут приобретаемые вами знания и умения, а также качества личности, которые, быть может, незаметно для вас развиваются в процессе проектирования. К этим качествам относятся: воля, настойчивость в достижении поставленной цели, трудолюбие, аккуратность, ответственность за свою деятельность, умение учитывать интересы и мнения других людей, работать в коллективе. Именно эти качества требуются в настоящее время от любого профессионала, каким бы видом деятельности он ни занимался.

Последовательность проектирования

Успех любой деятельности, в том числе и проектной, во многом зависит от качества её планирования. Проектная деятельность является одной из высших форм творческой деятельности. Вместе с тем, несмотря на сложность этой деятельности, весь процесс учебного проектирования можно свести к четырём основным этапам:

¹ *Проект* (от лат. *projectus* – «выступающий, брошенный вперёд») – прообраз предлагаемого объекта. Работа по созданию проекта предполагает объединение и эффективное использование всех имеющихся ресурсов для создания чего-то ранее не существовавшего и имеет целью удовлетворение потребностей общества, группы людей или отдельного человека.

1) поисковый этап (определение проблемы — темы будущего проекта; поиск и изучение всей имеющейся информации по проблеме; поиск путей решения проблемы);

2) конструкторский этап (разработка эскизов конструкций нескольких вариантов решений, их сравнение, выбор лучшего варианта и подготовка необходимой для его изготовления конструкторской документации);

3) технологический этап (разработка технологии изготовления объекта, составление технологической карты, изготовление спроектированного объекта);

4) аналитический этап (анализ результатов работы, подведение итогов, оформление пояснительной записки и подготовка проектной документации для презентации, подготовка и проведение презентации проекта).

Остановимся подробнее на отдельных шагах выполнения проектной работы в рамках четырёх указанных этапов.

Итак, начинают работу над проектом с выбора темы. Вы можете предложить её сами. Следует выбрать для себя объект проектирования — изделие, социальное мероприятие или услугу, которые вы действительно хотели бы усовершенствовать, предложить на рынок, с помощью которых можно было бы удовлетворить какие-либо потребности людей.

К выбору темы проекта предъявляются определённые требования.

- Желательно, чтобы объект проектирования был достаточно знаком и понятен вам, а ещё лучше — интересен.

- Тема вашей проектной работы должна быть направлена на удовлетворение выявленной вами потребности (вашей, ваших близких, школы и т. п.).

- Проект должен быть связан с изучаемым вами учебным предметом «Технология».

- Сложность проекта должна быть такой, чтобы он мог быть выполнен в отведённые для него сроки.

- При изготовлении спроектированного объекта должны быть использованы только безопасные для здоровья технологии.

После определения темы проекта необходимо сформулировать требования к объекту проектирования, или, говоря профессиональным языком, составить *техническое задание*. Без требований к объекту проектирования бессмысленно обсуждать, какой из вариантов предложенных решений лучше. Нельзя будет также определить в конце работы, достигнута ли цель проектирования.

Требования к объекту проектирования должны быть конкретными. Например, требование «изделие должно быть дешёвым» может быть истолковано по-разному людьми с разным уровнем доходов. Правильная формулировка этого требования: «затраты на материалы для изготовления объекта не должны превышать ... рублей».

Главными требованиями к объекту проектирования являются его основные функции. Например, если речь идёт о создании плаката, нужно задать расстояние, с которого зрители должны уверенно читать текст и различать изображение.

Следующий шаг – создание образов (моделей) будущего изделия. Разрабатывается *банк идей*. От части из них, быть может, придётся отказаться, однако некоторые детали, нюансы, находки могут ещё пригодиться в дальнейшем.

Образ будущего изделия лучше всего передаёт рисунок. На первых порах не следует пренебрегать чертежами, эскизами, сделанными от руки, рабочими зарисовками. Ничего страшного, если вы не слишком хорошо рисуете, – чем больше вы будете стараться передать свою мысль на бумаге, чем больше вас это будет увлекать, тем скорее придёт умение рисовать.

Основной помощник в вашей работе – компьютер и сеть Интернет. Используйте их для поиска необходимой информации, выражения ваших идей.

Есть одно учебное задание, которым часто пользуются проектировщики на этапе формирования банка идей. Оно называется *клаузурой* – это образ будущего изделия в целом (а также его деталей), выполненный в виде рисунков.

Нужно стремиться к тому, чтобы образ будущего изделия был привлекательным. Для наиболее наглядного выражения своей идеи можно использовать самые разнообразные средства: надписи, выделения цветом, даже наложение изображений, компьютерные программы.

Затем вы переходите к разработке конструкции нескольких вариантов решений (конструкционный этап). Можно на компьютере выполнить эскизы этих конструкций, провести их сравнение, в том числе по экономическим и экологическим характеристикам, выбрать лучший вариант и подготовить необходимую для его изготовления конструкторскую документацию.

Теперь вы подошли непосредственно к изготовлению объекта вашего проектирования (технологический этап). Оно начинается с детальной разработки технологии изготовления, в результате которой составляется технологическая карта. Далее вы приступаете к изготовлению спроектированного вами изделия.

В некоторых случаях вам может понадобиться выполнение предварительных «тренировочных» упражнений при проведении той или иной технологической операции. В первую очередь это относится к операциям, связанным с отделкой изделия. Это поможет вам убедиться в том, что необходимое качество работы будет обеспечено.

Следует отметить, что при проектировании новых объектов не всегда удаётся предвидеть все проблемы. Они неожиданно могут возникнуть на любом этапе проектирования. В таком случае иногда бывает целесообразно вернуться на несколько шагов назад и либо внести изменения в конструк-

цию объекта, либо использовать другой материал или технологию изготовления.

Работа по изготовлению объекта вашего проектирования выполнена и теперь следует проанализировать результаты работы, закончить оформление пояснительной записки и проектной документации, сделать выводы о возможности использования результатов проектной деятельности в будущем, подготовиться и провести презентацию (если есть возможность – электронную) вашего проекта.

Во время презентации вы должны представить практические результаты своей работы:

1) пояснительную записку, в которой отражён путь от замысла, через поиски идей и решений, через графическое их воплощение – схемы, рисунки, чертежи – к окончательному проектному решению. (Пояснительная записка выполняется на листах формата А4, на одной стороне, рукописно и/или на компьютере, имеет титульный лист, содержание, список использованной литературы.);

2) материальное воплощение вашего замысла (изделие, опытный образец, макет, тексты, рисунки, фотографии, видеофильмы и т. д.).

Презентация результатов проекта является своего рода мини-проектом в рамках вашей проектной деятельности. Чтобы презентация – демонстрация ваших возможностей и достижений в решении определённой проблемы – прошла интересно, нужно найти для неё оригинальную форму, выполнить подготовительную работу (изготовить необходимые демонстрационные материалы, написать текст выступления, провести репетицию). И, наконец, вместе с одноклассниками вам предстоит организовать презентацию: оформить помещение, предназначенное для её проведения, приготовить анкеты для отзывов, пригласить гостей, подготовить афиши или объявления о презентации, разместить необходимую информацию на школьном сайте.

Научитесь объективно оценивать как свою проектную работу, так и работу других людей.

Оценка проекта может проводиться по следующим критериям:

1) аргументированность выбора темы, обоснование потребности, практическая направленность проекта и значимость выполненной работы;

2) объём и полнота разработок, отражение этапов проектирования, самостоятельность, законченность, подготовленность к восприятию проекта другими людьми;

3) аргументированность предлагаемых подходов, решений и выводов;

4) уровень творчества: оригинальность темы, подходов, найденных решений; оригинальность материального воплощения и представления проекта;

5) качество оформления, соответствие стандартным требованиям, рубрикация и продуманность структуры текста, качество эскизов, схем, рисунков, полнота библиографии.



Объект проектирования, требования к объекту проектирования (техническое задание), банк идей, клаузура, презентация, оценка проекта, пояснительная записка.



1. Каковы требования, предъявленные к выбору темы проекта?
2. Дайте определение понятию «проектирование».
3. Можно ли при выполнении проекта обойтись без моделирования и конструирования?
4. Как вы планируете использовать компьютер в своей работе над проектом?

Бюджет семьи

§ 2 Способы выявления потребностей семьи

Из курса обществознания вы знаете, что семья выполняет ряд существенных функций. Одна из них — экономическая — связана с удовлетворением потребностей и накоплением ресурсов. *Потребность* — это осознанная необходимость иметь что-либо, материальное или духовное. Человек испытывает потребности в еде, жилье, одежде, общении, получении знаний, чтении художественной литературы, созерцании произведений искусства и т. д. *Ресурсы* — это запасы, средства для выполнения какой-либо деятельности, которыми обладает государство, общество, предприятие, отдельный человек или группа людей, семья.

Семейная экономика — важный элемент технологии ведения домашнего хозяйства. Её эффективность зависит от экономической грамотности членов семьи.

Для успешной организации экономической жизни семьи необходимо прежде всего разобраться со своими потребностями, выбрать оптимальные эффективные средства для их удовлетворения.

Как правильно определить потребности семьи

Необходимо уметь различать *рациональные* (разумные) и *ложные* (неразумные) потребности. Удовлетворение ложных потребностей приносит только вред. Это потребности в курении, наркотиках, алкоголе, чрезмерном употреблении сладкого и т. д.

Рациональные потребности семьи зависят от множества факторов: достижений научно-технического прогресса, уровня материального развития общества и *уровня благосостояния*¹ семьи. Так, ваша прабабушка вряд ли задумывалась в молодости о приобретении миксера для взбивания крема, а прадедушка — о покупке электробритвы для совершения утреннего туалета. И миксер, и электробритва вошли в жизнь людей значительно позднее.

¹ *Уровень благосостояния* — это показатель обеспеченности человека или семьи всем необходимым для комфортного и безопасного существования.

Сегодня люди пользуются вещами, которые ещё несколько поколений назад были неизвестны.

Необходимый человеку набор товаров – это так называемая потребительская корзина. В неё входят продукты питания (хлеб, картофель, яйца, мясо, рыба, овощи, фрукты и т. д.), непродовольственные товары (верхняя одежда, бельё, обувь, лекарства и т. д.), услуги (жильё, отопление, электроэнергия, услуги культуры и т. д.). При этом продуктов питания, непродовольственных товаров трудоспособному населению требуется больше, чем детям и пенсионерам.

Для любой семьи список вещей, которые необходимо купить, будет строго индивидуальным, так как каждая семья имеет свой уровень доходов, свои потребности. Покупка дорогих вещей требует взвешенной оценки материальных возможностей семьи. Совершение такой покупки в спешке может быть разорительно.

Намечая покупку, необходимо иметь ввиду следующее: в соответствии с потребностями все вещи можно разделить на три категории – необходимые (обязательные), желательные, престижные (табл. 1).

**Классификация рациональных
вещевых потребностей**

Таблица 1

Категория вещей	Характеристика вещей, входящих в категорию
Необходимые (обязательные)	Вещи, которые следует купить немедленно. (Срочность определяется потребностью, жизненной необходимостью вещи или внезапно возникающей потребностью в ней.)
Желательные	Вещи, которые обеспечивают нормальную жизнь семьи и каждого её члена
Престижные	Вещи улучшенного качества, повышенной комфортности (эксклюзивные, особенные)

Такой классификации поддаются все вещи и предметы, которые нас окружают: мебель, одежда, посуда и т. д.

Расчертите пополам лист бумаги, перечислите все возможные «за» и «против» и только после этого принимайте решение о покупке.

Проанализируем положительные и отрицательные стороны товара на примере покупки деревянной полки для книг (табл. 2).

**Анализ необходимости покупки
(полка книжная деревянная со стеклом)**

Таблица 2

Аргументы за покупку	Аргументы против покупки
Возможность хранить книги, диски, бумаги и т. д. Закрывает свободное пространство на стене Украшает комнату Книги и предметы меньше пылятся	Громоздкость в сравнении с металлической полкой Более высокая стоимость в сравнении с металлической полкой

Технология семейных покупок

- Составление списков необходимых товаров.
- Сбор информации из различных источников: возможные варианты, качество товаров, срок их службы.
- «Привязывание» намеченных покупок к соответствующим магазинам: хозяйственным, книжным, ювелирным, детским. Это избавляет от походов по ненужным нам магазинам и от лишних соблазнов.
- Момент совершения покупки (самый ответственный, но и приятный этап).
- Оценка приобретённого товара или услуги.
- Чтобы верно оценить качество товара, нужно составить его *потребительский портрет*, который учитывает свойства товара: практичность, удобство, красоту, новизну, оригинальность, ценность, качество, сочетаемость с уже имеющимися вещами (табл. 3).

Потребительский портрет товара

Таблица 3

№ п/п	Свойство товара	Характеристика
1	2	3
1	Практичность	Надёжность в использовании, полезность, соответствие своему назначению
2	Удобство	Способность создавать чувство комфорта в доме, эргономичность
3	Красота	Соответствие эстетическим вкусам, качество исполнения
4	Новизна	Соответствие моде, современность

1	2	3
5	Оригинальность	Нестандартность, своеобразие, соответствие индивидуальным вкусам
6	Сочетаемость	Соответствие ранее купленным вещам, например способность вписаться в интерьер
7	Ценность	Свойство вещи сохранять и даже увеличивать свою потребительскую стоимость
8	Качество	Совокупность всех свойств покупки

Приобретая вещи, необходимо знать *правила покупки* (рис. 1).

Каждому из нас приходится быть покупателем. В обмен на деньги мы приобретаем те или иные товары и услуги. Даже тот, кто работает продавцом, не освобождён от «работы» покупателя.

Покупка товара или услуги в известной степени требует творчества; как правило, это свободный выбор из многих вариантов.



Рис. 1. Правила покупки

Лабораторно-практическая работа № 1

Я

Исследование потребительских свойств товара

1. Определите и запишите положительные и отрицательные качества двух-трёх приобретённых вами вещей (см. табл. 3).



Возьмите, например по две-три авторучки, карандаша или отвёртки и сравните эти предметы по форме, размерам, массе, цвету, материалам. Какие из них по внешнему виду кажутся дорогими, а какие — дешёвыми? Если бы вам предстояло приобрести всего один из этих предметов, то какой и почему вы выбрали бы?

2. Составьте перечень товаров и услуг, которые могут быть источниками дохода школьника. Посоветуйтесь с родителями, чем вы могли бы помочь своей семье.

3. Из курса обществознания вспомните «Пирамиду потребностей» А. Маслоу. Какие потребности лежат в её основании? Какие находятся на вершине пирамиды? Составьте такую же пирамиду применительно к вашей семье. Определите расходы вашей семьи на удовлетворение этих потребностей за последний месяц.



Рассчитайте затраты на приобретение необходимых для учащегося 8 класса вещей (одежда, обувь, учебники, канцелярские товары и др.).



Ресурсы; уровень благосостояния семьи; потребности: рациональные, ложные; потребительский портрет вещи; правила покупки товара.



1. Что такое потребность?

2. Какие виды потребностей вы знаете?

3. На какие группы можно разделить все вещи в соответствии с потребностями человека?

4. Назовите требования, предъявляемые к покупке.



§ 3

Технология построения семейного бюджета

Зачем нужен бюджет

Для того чтобы понять, много или мало денег в семье, хватает ли их для нужд всех домочадцев, надо рассчитать семейный бюджет. (Бюджет — в переводе с французского — «денежный кошелёк».) Семейный бюджет характеризует материальное положение семьи, её финансовое состояние. Он показывает величину и сбалансированность всех доходов и расходов семьи.

Семейный бюджет — финансовый план, который учитывает и сопоставляет все доходы и расходы семьи за определённый период (месяц, год).

Бюджет позволяет:

- проанализировать доходы и расходы семьи;
- выявить дополнительные резервы;
- накопить средства для крупных покупок;
- разумно спланировать будущие расходы.

Иными словами, семейный бюджет — это учёт, планирование, контроль и регулирование доходов и расходов семьи. Составление бюджета позволяет не только оценить финансовое состояние семьи, но и создать систему защиты от нежелательных явлений в жизни, определить схемы сохранения и приумножения сбережений и т. д.

Как составить семейный бюджет

Для того чтобы эффективно использовать свои доходы, семья должна правильно составить свой бюджет, тщательно продумать покупки и делать сбережения для достижения своих целей. Для составления семейного бюджета необходимо указать все источники доходов семьи (зарплата, социальные пособия и проценты на сбережения и т. д.).

Раньше доходы родителей были единственным источником благосостояния семьи. Сейчас многим школьникам позволяет иметь свой личный заработок при условии, что работа не наносит ущерб учёбе. Многие подростки хотят помочь родителям всеми доступными им средствами, в числе которых не последнее место занимают экономия и бережливость.

Источниками доходов школьников, кроме, конечно, карманных денег от родителей, может быть, например:

- индивидуальная трудовая деятельность (декоративно-прикладное творчество, мелкий ремонт электроники и бытовой техники и т. д.);
- коммерческая деятельность (продажа пирожков, газет, журналов, раздача рекламных листовок и т. д.);
- оказание услуг (присмотр за ребёнком в отсутствие его родителей, помощь пенсионерам и инвалидам и т. д.).

В статье расходов следует перечислить все платежи, которые нужно осуществить в течение месяца (оплата ЖКУ (жилищно-коммунальных услуг), питание, необходимые покупки, транспорт, уплата налогов и взносов и т. д.). В бюджете семьи должны быть предусмотрены и сбережения на будущее.

На рисунке 2 представлены возможные составляющие семейного бюджета — источники дохода и статьи расхода.

Допустим, вы хотите составить бюджет семьи на месяц. Возьмите лист бумаги, разделите его на две части: в одной напишите «Доходы», во второй — «Расходы». Записи должны вестись аккуратно и грамотно. В графу «Доходы» необходимо внести все виды доходов вашей семьи — зарплаты родителей, гонорары, пенсии бабушек и дедушек, пособия, стипендии старших братьев или се-



Рис. 2. Составляющие семейного бюджета

стёр и т. д. Количество граф в части «Расходы» зависит от ваших потребностей и заинтересованности. Предположим, вы захотели отучить старшего брата или отца от курения, выделите графу, в которой будут отражены расходы на покупку сигарет. Эта сумма может стать веским аргументом в борьбе с курением. Записи в части «Расходы» лучше делать сразу после совершения покупки, так как трудно удержать в памяти траты, сделанные мимоходом. К концу месяца суммируются все доходы и расходы. Отнимите сумму расходов от доходов и запишите остаток — это сбережения вашей семьи. Если эта сумма сходится с той, что осталась в вашем кошельке, значит, записи велись верно.

Можно посоветовать завести учётную книгу школьника, где следует указать источники дохода и расходы на покупку товаров, оплату услуг и т. д. (табл. 4). Анализ учётной книги позволяет, во-первых, узнать, на что потрачены деньги; во-вторых, определить, на каких расходах можно экономить; в-третьих, заранее спланировать свой бюджет, исходя из фактических затрат.

Вариант ведения учётной книги
школьника (суммы условные)

Таблица 4

Источник дохода	Доход, р.	Наименование покупки	Дата	Расход средств по счетам, р.							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1. От родителей	500	Обед в школьной столовой		60					160		
2. Оказание услуг	60	Оплата мобильной связи								30	
3. Другие источники	30	Ручка			30						
Итого за месяц	536			60	30				160	30	

Примечание: Счета: 1 — питание вне дома; 2 — канцтовары; 3 — книги; 4 — коллекционирование; 5 — кино, театр, дискотеки; 6 — спортивные секции и инвентарь; 7 — оплата мобильной связи; 8 — подарки.

Бюджет можно представить в виде весов. На одну чашу мысленно помещаем доходы семьи, на другую постепенно ставим гирьки расходов так, чтобы чаши пришли в полное равновесие. Трудность в том, что набор гирек очень велик и важно выбрать наиболее подходящие по весу.

Если весы находятся в равновесии, т. е. расходы равны доходам, — бюджет *сбалансированный*. Сбалансированный бюджет семьи позволяет рационально использовать её ресурсы и удовлетворять большую часть потребностей. Когда расходы превышают доходы, тогда говорят, что бюджет *дефицитный*. Если же складывается ситуация, при которой доходы больше расходов, то бюджет называется *избыточным*.

Расходы семьи можно разделить на две основные группы: постоянные и переменные. *Постоянные* — это расходы, которые можно осуществить или запланировать на какой-либо период, в течение которого они не меняются. К ним относят покупку основных продуктов питания, плату за квартиру, подписку на периодические издания, оплату услуг страховых компаний, проездной билет и т. д. *Переменные* расходы включают в себя покупку мебели, верхней одежды, бытовой техники, материалов для ремонта квартиры или дома. Переменные расходы могут носить сезонный характер (затраты на заготовку впрок ягод и овощей, закупку семян и удобрений для садового участка и т. п.).

Постоянные расходы

К постоянным расходам относятся коммунальные платежи (плата за отопление, газ, воду, электроэнергию, телефон и др.) и расходы на питание.

Плата за отопление. Тепловая энергия в быту в основном идёт на отопление помещения (79 %) и лишь 15 % — на подогрев воды для бытовых нужд. Однако значительную часть тепловой энергии мы теряем.

Чтобы сэкономить тепловую энергию в быту, нужно:

- утеплить окна и двери, особенно балкон;
- рационально расставить мебель; она не должна препятствовать циркуляции тёплого воздуха от батареи;
- содержать отопительные батареи открытыми.

Плата за газ зависит от способа его доставки (по газопроводным трубам или в баллонах). В частных домах, отапливаемых газом, расчёт зависит от площади отапливаемого помещения.

Плата за воду. Расходы на воду составляют значительную часть бюджета. Экономия воды позволит экономить и энергоресурсы. В нашей стране в большинстве случаев плата за воду входит в общую сумму платы за квартиру и является одинаковой для всех. Однако в ряде городов она зависит от метража — общей площади квартиры. Сегодня в городских квартирах устанавливаются специальные приборы — счётчики измерения расхода горячей и холодной воды. Как показывает практика, это приводит к значительному уменьшению потребления воды жителями домов.

Оплата электроэнергии осуществляется исходя из фактического количества израсходованной энергии. Для её расчёта определяется разница между текущим показанием счётчика электрической энергии и его показанием на момент предыдущего платежа, затем эта разница умножается на стоимость одного киловатт-часа.

В настоящее время в домах устанавливаются двухтарифные и трёхтарифные счётчики, которые позволяют измерять расход электроэнергии отдельно в дневное и ночное время. «Ночная» электроэнергия стоит дешевле, чем «дневная», что стимулирует семьи к снижению расхода электроэнергии днём и увеличению расхода ночью. Всё это приводит к более равномерной нагрузке на электрические сети и снижает риск их отключения из-за перегрузки.

Пища — одна из основных потребностей человека, основа его здоровья, работоспособности и долголетия. Здоровый режим питания и правильный рацион — это также предмет домашней экономики, ведь от них зависит здоровье, а значит, и трудоспособность членов семьи. Кроме того, расходы на питание, составляющие у многих семей значительную часть (примерно 40 %) семейного бюджета, также зависят от продуманности подходов к этому вопросу. Питание должно быть сбалансированным, рациональным, т. е. отвечать определённым требованиям: регулярность, разнообразие, необходимое количество и качество.

Расходы на питание в значительной степени зависят от принятого режима питания, т. е. установленного во времени, структуре, объёме и калорийности порядка приёма пищи. Наиболее рациональным медики считают трёх- или четырёхразовое питание.

Рациональное ведение домашнего хозяйства — это прежде всего хорошо продуманные покупки продуктов и их запасы. Почти все школьники помогают родителям делать покупки в магазине или на рынке. А для некоторых ребят покупки основных продуктов питания (хлеба, молока) — их постоянная обязанность. Чтобы рационально делать покупки, необходимо соблюдать несколько простых правил:

- следует заранее планировать покупки, лучше всего составить список необходимых продуктов и иметь его при себе;
- нужно тщательно рассчитывать деньги, соотносить все покупки со своими финансовыми, физическими возможностями и физиологическими потребностями;
- необходимо покупать только то, что нужно, не поддаваясь соблазну покупать то, что покупают все, не прельщаясь броской рекламой или яркой упаковкой;
- не следует ходить в супермаркет или на рынок на голодный желудок, чтобы избежать соблазна покупать всё подряд.

Для учёта расходов на продукты целесообразно вести домашнюю расходную книгу, в которой еженедельно заполнять таблицу (табл. 5). Удобно будет, если составить такую таблицу с помощью компьютера и ежедневно вносить в неё текущие расходы. Из подобной книги можно извлечь много полезного, например:

- узнать, сколько и какие продукты потребляет вся семья за месяц, и закупить их на определённый период;
- выявить, какие дорогостоящие продукты можно заменить другими, но той же питательной ценности;
- подсчитать, сколько тратится средств в месяц на продукты, и заранее учитывать это в бюджете семьи.

Книга домашнего учёта позволит вам точно определить, сколько и каких продуктов нужно семье на месяц. Анализ статей расходов на питание (мясные, молочные, крупяные продукты) на протяжении нескольких месяцев просто необходим, так как это позволяет лучше планировать и сохранять средства (не покупать лишние продукты).

Чтобы правильно и рационально питаться, экономно расходовать продукты, время, а также средства, рекомендуется заранее составлять меню. При составлении меню необходимо учитывать полезность и разнообразие пищи.

Следует помнить, что у человека, занимающегося физическим трудом, потребность в пище выше, чем у человека умственного труда.

Учёт потребления продуктов питания на неделю

Таблица 5

Наименование продукта	День недели. Расход, р.							Итого, р.
	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	
Хлебные изделия								
Молочные продукты								
Овощи, фрукты, зелень								
Мясные и рыбные продукты, яйца								
Крупа, макаронные изделия, мука								
Сладости, сахар								
Напитки (чай, кофе, какао), специи, соль								
Итого								

Каждая семья должна планировать свои расходы на питание. При этом надо учитывать состав семьи, энергетические затраты её членов, потребность в продуктах питания (на день, неделю, месяц, год), способы их приобретения и заготовки, хранения и приготовления пищи, возможность производства продуктов питания на приусадебном участке.

Где хранить сбережения

Для покупки товаров длительного пользования, которые приобретаются нерегулярно и достаточно дороги, как правило, необходим запас денежных средств. Поэтому бюджет в семье строят так, чтобы часть денег осталась неизрасходованной. Это ваши сбережения. Где же хранить накопленные сбережения? Хранить деньги дома невыгодно, они постоянно должны работать — приносить доход семье и всему обществу. Для этой цели можно хранить деньги в банке. Вложенная сумма при этом возрастает на величину процента, который выплачивает банк владельцу денег. Сбережения можно вложить также в покупку ценных бумаг, ювелирных изделий из драгоценных металлов, предметов антиквариата, произведений искусства. Прибыльным и стабильным способом хранения средств является покупка старинных монет и марок. Однако следует иметь в виду, что денежные средства, находящиеся на личном счёте в банке, можно получить в любой момент, а перевод юве-

лирных изделий и других видов собственности в денежный эквивалент без значительной потери их стоимости может занять длительное время.

Одним из самых надёжных способов размещения накопленных средств может быть приобретение *недвижимости*, цены на которую растут более высокими темпами, чем инфляция. Однако приобретение недвижимости сопровождается новыми расходами: на выплату налогов, на содержание недвижимости и её страхование.

Как уже отмечалось, сбережения в семье возможны только при обдуманном планировании семейного бюджета (рис. 3).



Рис. 3. Способы сбережения денежных средств семьи

Лабораторно-практическая работа № 2

Я Исследование составляющих бюджета своей семьи

1. Попробуйте рассчитать бюджет своей семьи на месяц.



Доходы (источники поступления средств)	Расходы (кому, на что)	Остаток

2. Составьте список товаров и услуг, которые необходимы вашей семье. Всегда ли вы способны их приобрести? О чём это говорит?

3. Используя таблицу 5, оцените затраты на питание вашей семьи на неделю. Определите пути снижения затрат на питание.

4. Совместно с родителями определите экономию средств на питание за счёт приусадебного участка (при его наличии).



1. Подумайте, как можно сэкономить тепловую и электрическую энергию в быту. Вместе с родителями разработайте проект снижения затрат на оплату коммунальных услуг и оформите его на компьютере.

2. Подумайте, как можно увеличить доходную часть семейного бюджета за счёт производства в семье каких-либо товаров (услуг) или снизить расходную часть семейного бюджета за счёт более рационального расходования средств. Занесите свои идеи в электронную таблицу.



Семейный бюджет (сбалансированный, дефицитный, избыточный), доход, расход (постоянный, переменный), коммунальные платежи, сбережения, недвижимость.



1. Как вы думаете, что значит вести хозяйство рационально? Может ли это сэкономить расходы семьи? Приведите примеры рационального и нерационального подхода к хозяйственным делам семьи.

2. Что делать, если в семье не хватает средств на необходимые нужды?

3. Есть ли у вас свои карманные деньги? Хватает ли тех денег, которые дают родители? Если нет, то сколько нужно ещё и зачем?

4. Хотелось бы вам зарабатывать самостоятельно? Каким способом?

5. Выясните, есть ли в вашем населённом пункте молодёжная биржа труда. Если да, то какие рабочие места она может предложить подросткам.



§ 4

Технология совершения покупок. Способы защиты прав потребителей

При совершении покупки немаловажную роль играет информация о товарах или услугах. Семьи – это основные потребители товаров, и умение пользоваться информацией помогает выбирать товары надлежащего качества, безопасные для здоровья и по разумной цене. Иногда семьи сами производят товары и оказывают услуги, и тогда они должны размещать нужную и достоверную информацию о товарах.

Информация о товарах – это совокупность сведений, которые позволяют судить о качестве товаров, их хранении, безопасности эксплуатации или употребления.

Источниками информации о товарах или услугах являются:

- средства массовой информации (телевидение, электронные средства коммуникации, газеты и журналы);

- выставки товаров или услуг;

- наружная реклама (рекламные щиты, вывески и т. д.);