

О. А. Кожина, Е. Н. Кудакowa, С. Э. Маркуцкая



# ТЕХНОЛОГИЯ

## Обслуживающий труд

Учебник

Под редакцией О. А. Кожинoй

Рекомендовано  
Министерством  
образования и науки  
Российской Федерации

6-е издание, стереотипное



Москва



2018



УДК 373.167.1:62  
ББК 3я72  
К58

**Кожина, О. А.**

К58 Технология. Обслуживающий труд. 6 кл. : учебник / О. А. Кожина, Е. Н. Кудаква, С. Э. Маркуцкая. — 6-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2018. — 287, [1] с. : ил.

ISBN 978-5-358-20025-8

Переработанный в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта учебник представляет собой основу учебно-методического комплекса по технологии для 6 класса, в который также входят электронное приложение к учебнику, рабочая тетрадь и методическое пособие этих же авторов. Комплекс реализует идею творческого развития учащихся, их профессиональной ориентации, а также учит безопасным приёмам работы в процессе получения навыков приготовления пищи и изготовления швейных изделий. Издание хорошо иллюстрировано, дополнено лабораторными работами, вопросами и заданиями, способствующими эффективному усвоению учебного материала.

Учебник одобрен РАО и РАН, включён в Федеральный перечень учебников в составе завершённой линии.

**УДК 373.167.1:62  
ББК 3я72**

*Учебное издание*

**Кожина** Ольга Алексеевна, **Кудаква** Елена Николаевна  
**Маркуцкая** Софья Эдуардовна

**ТЕХНОЛОГИЯ. Обслуживающий труд. 6 класс**

Учебник

Зав. редакцией *О. А. Остахова*. Ответственный редактор *Е. Ю. Зеленецкая*. Редактор *О. Е. Шишкова*. Художественный редактор *О. В. Матоянц*. Художественное оформление *А. Л. Шувалова*. Художники *О. А. Новотоцких, Н. В. Кувшинова*. Технический редактор *И. В. Грибкова*. Компьютерная верстка *М. М. Яровицкая*. Корректор *Е. Е. Никулина*

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ  
знак информационной продукции на данное издание не ставится

Сертификат соответствия  
№ РОСС RU.ПЩ01.Н04166.



Подписано к печати 28.07.17. Формат 70 × 90 1/16. Гарнитура FreeSet.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 21,06. Тираж 2000 экз. Заказ №

**ООО «ДРОФА»**, 123308, Москва, ул. Зорге, дом 1, офис № 313.

**Сайт: drofa-ventana.ru**

**Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги  
можно отправлять по электронному адресу: expert@drofa-ventana.ru**

**По вопросам приобретения продукции издательства обращайтесь:**  
тел.: 8-800-700-64-83; e-mail: sales@drofa.ru; сайт: drofa-ventana.ru/buy/

ISBN 978-5-358-20025-8

© ООО «ДРОФА», 2013

## ВВЕДЕНИЕ



Дорогие друзья!

В прошлом учебном году вы постигали тайны кулинарного искусства, учились готовить вкусные бутерброды, блюда из яиц и овощей, шили фартук, занимались его украшением и отделкой, учились создавать уют в доме, развивали фантазию и смекалку, придумывая сувениры для родных и друзей.

В этом году вы сможете создать своими руками модную юбку. Учебник поможет вам научиться готовить различные блюда из рыбы, молочных продуктов и круп, сервировать стол к ужину, готовить подарки близким людям.

Мы продолжим работу над творческим проектом, и вы поймёте, что преодоление различных жизненных проблем вам по силам. Вы сможете развить художественный вкус, проявить самостоятельность, творчество и рациональный подход к решению бытовых проблем: организации правильного питания, созданию в доме атмосферы уюта и комфорта, проведению уборки, уходу за обувью и одеждой и т. п.

Умение многое делать собственными руками — залог уверенности в себе. Ваши умения — это ваша власть над миром вещей. Человек, владеющий каким-либо мастерством, не пасует перед проблемой, так как знает, что сможет постичь и другое дело, если в этом возникнет необходимость.



— задания с использованием компьютера

- — задания повышенной сложности

## § 1. Правила организации труда на уроках технологии и в повседневной жизни

Для того чтобы хорошо учиться, заниматься любимым делом, полноценно отдыхать, необходимо уметь правильно организовывать свой рабочий день.

**Вот основные правила организации труда**, которые помогут вам добиться намеченной цели и получить максимальный эффект от выполненной работы.

Приступая к какому-либо делу, постарайтесь *определить свою цель*. Многие люди попусту тратят время и энергию лишь потому, что не могут представить себе, что они собираются сделать. Точно зная цель, вы быстрее достигнете её.

*Сосредоточьтесь на главном*. Запишите самые срочные дела. Начав дело, не отступайте от него, пока не закончите. Не тревожьтесь, если к концу дня вы успели сделать лишь одно-два дела. На следующий день вновь сосредоточьтесь на главном из запланированного.

*Придумывайте себе стимулы*. Лучших результатов мы достигаем, когда делаем то, что нам хочется делать. Но делать приходится и то, что не хочется. Если вам удастся превратить «надо» в «хочется», результаты вашей деятельности повысятся во много раз.

*Установите твёрдые сроки*. Сознание того, что работа должна быть выполнена к определённом сроку, поможет вам в самых сложных ситуациях. Однако сроки должны быть реальными, иначе вам не удастся выполнить работу и вы откажетесь от дела. Научитесь быть решительными. Не откладывайте дела на другой день.

*Умейте слушать*. Это избавит вас от серьёзных ошибок, повторений, переделок. Если из разговора вам что-то неясно, не стесняйтесь уточнить детали.

*Не упускайте из виду мелочи*. Для экономии времени в доме всегда надо иметь небольшой запас наиболее часто употребляемых в быту предметов: швейных материалов, инструментов, продуктов и др. Старайтесь решить вечером,



что наденете завтра утром, и с вечера собрать школьную сумку.

*Используйте полнее время.* Вы намного увеличите своё производительное время, если по дороге из школы или в магазин займётесь планированием своих дел, обдумыванием предстоящих задач.

*Меняйте виды деятельности.* Так вы снимете ощущение усталости и сделаете гораздо больше дел. Например, если несколько часов вы работали сидя, переключитесь на работу, которую можно сделать стоя или двигаясь.

*Научитесь ценить время других людей и своё собственное.* Тогда вы успеете сделать всю намеченную на день работу и полноценно отдохнуть.

Не забывайте, что соблюдение правил поведения и безопасного труда в мастерских по обработке ткани и кулинарии — одно из важных условий успешной работы без неприятностей и травм.

### Правила поведения в школьной мастерской

- ▶ Будьте внимательны и дисциплинированы, точно выполняйте указания учителя.
- ▶ Не приступайте к выполнению работы без разрешения учителя.
- ▶ Рабочее место должно быть хорошо освещено. Свет должен падать слева и сверху.
- ▶ Размещайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание.
- ▶ Перед выполнением работы внимательно изучите её содержание и ход выполнения, подготовьте необходимые материалы, инструменты и приспособления, наладьте технологическое оборудование.
- ▶ Во время работы не разговаривайте и не отвлекайтесь.
- ▶ При работе с электроприборами и приборами из стекла соблюдайте особую осторожность.

- ▶ Следите за исправностью всех инструментов, приборов и приспособлений. Используйте провода и шнуры с изоляцией, без повреждений. Не прикасайтесь и не наклоняйтесь к вращающимся частям машин.
- ▶ Источники тока подключайте в последнюю очередь сухими руками и только с разрешения учителя.
- ▶ Не оставляйте работающие электроприборы без присмотра.
- ▶ Не прикасайтесь к находящимся под напряжением элементам цепей, лишённым изоляции.
- ▶ По окончании работы отключите источник электропитания, держась сухими руками за корпус вилки.
- ▶ Не уходите с рабочего места без разрешения учителя.
- ▶ По окончании работы уберите за собой рабочее место.

### **?** Контрольные вопросы

1. Для чего в мастерской нужно надевать специальную одежду? 2. Почему на занятиях по кулинарии волосы должны быть убраны под косынку, на руках не должно быть порезов, ссадин, колец? 3. Перечислите сферы профессиональной деятельности, которые требуют строгой организации труда. • 4. Выполнение каких работ в швейной мастерской и в домашних условиях требует соблюдения правил электробезопасности?

## **§ 2.** Творческие учебные проекты

**Проектная деятельность** — это способы решения проблем. Перед каждым человеком очень часто возникают ситуации, когда нужно быстро принять верное решение, затратив по возможности как можно меньше времени и денег. Некоторые проблемы нельзя решить сразу. Их нужно обдумать, обсудить с родственниками и друзьями. Однако такая возможность бывает не всегда. Наш учебник не даст готовых решений всех жизненных проблем, но подскажет пути и средства их решения.



## **Примерная последовательность проектной деятельности**

**1.** Выявление проблемы (выбор темы проекта), определение цели проектной деятельности.

**2.** Определение путей решения проблемы, изучение требований, ограничений, условий, необходимых для решения проблемы.

**3.** Сбор информации, изучение специальной литературы (в том числе в сети Интернет), опрос взрослых, друзей.

**4.** Выработка идей, вариантов выполнения проекта.

**5.** Выбор оптимальной идеи, её развитие. Из трёх-четырёх вариантов выбирают лучший и менее дорогой. Для этого подсчитывают примерную себестоимость каждого из вариантов проекта, определяют требования к будущему изделию, наиболее важные для вас.

**6.** Планирование проектной деятельности (изготовление изделия, проведение праздника и др.). На этом этапе определяют сроки, последовательность и график проектной деятельности.

**7.** Выполнение проекта (изготовление изделия или организация и проведение праздника): подбор материалов, оборудования для изготовления изделия (проведения праздника), организация рабочего места. Определение последовательности выполнения технологических операций, подбор или разработка необходимой технической документации, контроль каждого этапа технологического процесса.

**8.** Анализ результатов проектной деятельности, контроль и испытание изделия, сопоставление результатов, анализ успехов и допущенных ошибок, предложения по изменению технологического процесса в случае повторного изготовления изделия (проведения праздника), подсчёт материальных затрат и сравнение их с проектируемыми расходами.

**9.** Оформление проекта в виде пояснительной записки. Формирование цели проекта, идеи его выполнения, рас-

чёт себестоимости, оформление технологической документации.

Приступая к проектной деятельности, всегда помните: не ошибается тот, кто ничего не делает. Смело беритесь за любую работу, а наш учебник поможет вам в этом.

Давайте **рассмотрим пример**.

Предположим, вам необходимо пополнить свой гардероб новой юбкой. Свободных денег для покупок в вашей семье сейчас нет. Можно ли обновить свой гардероб, затратив при этом минимум средств?

Для наглядности посмотрите на схему «Элементы проектной деятельности». В ней представлен примерный план работы над проектом.

**Выявление и правильная формулировка проблемы** — один из первых важных шагов, который определит, какие и зачем вам нужно предпринять действия.

Чтобы представить себе, как будет выглядеть ваша будущая юбка, конкретизируйте проблему.

Какая юбка вам нужна? Для летнего отдыха, для занятий в школе, для дискотеки, для торжественных случаев и др.?

Несомненно, для вас будет важно, чтобы ваша новая вещь соответствовала основным направлениям моды. Как вы думаете, что будет наиболее эффективным для выяснения этого вопроса: модные журналы, показы мод, походы по магазинам, Интернет?

Кроме того, необходимо подумать над тем, какие требования следует учесть, чтобы выбранные модели соответствовали особенностям вашей фигуры и вашему стилю. Получится ли с помощью этих моделей подчеркнуть достоинства и скрыть недостатки фигуры?

Не думайте, что поиск вашей модели на этом закончился. Необходимо проверить, соответствует ли имеющаяся у вас ткань и фурнитура функциональному назначению изделия. Например, не собираетесь ли вы шить летнюю юбку из тёплой ткани? Нужны ли крупные пряжки для вашей модели юбки?



## Схема 1. Элементы проектной деятельности



Проверьте, насколько новая модель будет сочетаться с имеющимися предметами вашего гардероба по стилю, цвету и фактуре.

Мы обратили ваше внимание на основные требования при выборе будущей модели юбки. Но могут существовать и ваши собственные требования. Например, вы непременно хотите украсить изделие вышивкой или бисером или в дополнение к юбке сшить сумочку и др. (рис. 1.1).

Важная сторона любого проекта — **экономическая целесообразность и экологическая экспертиза**. Грамотный экономический и экологический анализ проекта позволит рационально расходовать средства из бюджета семьи. Кроме того, полезно просчитать стоимость материалов и работ по изготовлению вашей модели и сравнить с подобным образцом промышленного производства.

Следующим этапом станет практическое выполнение задуманного: **составление плана действий и последовательности шагов для достижения цели**, подбор необходимых материалов и оборудования, конструирование и моделирование изделия, выбор технологии его изготовления.

Завершением творческой учебной проектной деятельности в школе является **оформление результатов работы и анализ удачных решений и ошибок**.

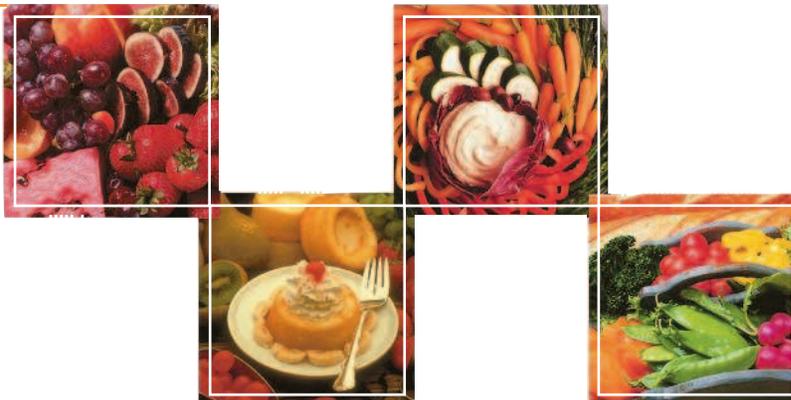
Справиться с новой для вас деятельностью поможет наш учебник. В нём в конце каждого раздела вы найдёте информацию о том, что может стать объектом проектной деятельности, как выполнять учебный проект, на что обращать внимание и как оформить результаты своего творческого труда.

### **?** Контрольные вопросы

1. В проектной деятельности должна быть чётко сформулирована проблема, решить которую можно различными способами. По каким критериям определяют лучшие варианты решения? Приведите примеры. 2. Как при выполнении проекта будут учтены ваши потребности и возможности? 3. Для чего при выполнении творческого проекта необходимо давать его экологическое обоснование и экономическую оценку?



## Раздел I. КУЛИНАРИЯ



Пока человек вёл кочевую жизнь, способы приготовления им пищи были примитивны и скудны. Лишь с переходом к оседлости, от охоты и собирательства к земледелию и скотоводству приёмы приготовления пищи начали совершенствоваться.

Зарождение кулинарии как искусства можно отнести к античным временам. Именно тогда люди совершенствовали мастерство кухонного дела — от подбора посуды до придумывания рецептов. Древние греки ставили кулинарное мастерство в один ряд с музыкой и поэзией. Многие достижения древних послужили основой для создания современной науки о приготовлении пищи.

В этом году мы продолжим с вами путешествие в интересную страну под названием **кулинария**. Будем познавать тайны кулинарного искусства, познакомимся с различными приёмами обработки пищевых продуктов, основами рационального питания, научимся готовить вкусные и несложные блюда из качественных и полезных пищевых продуктов.

Вспомните наш совет:

**«Все кушанья должны готовиться только в хорошем настроении!»**

### § 3. Физиология питания

Единственная красота, которую я знаю, — это здоровье.

*И. Гёте*

1. Какое значение имеет пища в жизни человека? 2. Как влияет состав пищи на здоровье человека? 3. Почему в рационе детского питания должны быть молочные продукты (сыр, творог, кефир), содержащие кальций?

Заботиться о собственном здоровье сейчас стало актуально. Каждый знает, что питание — одна из важнейших жизненных потребностей организма. «Скажи мне, что ты ешь, и я скажу, чем ты болеешь», — говорил Гиппократ. Ещё в древности врачи утверждали, что человечество избежало бы многих болезней, если бы люди придерживались принципов рационального питания. Старинная поговорка «Мы едим для того, чтобы жить, но не живём для того, чтобы есть» и сегодня справедлива. **Рациональное питание** — это разнообразие, сбалансированность, чувство меры и режим.

Не секрет, что привычка с детства есть кое-как, кое-где и что попало, называемая в медицине неправильным питанием, приводит к нарушению обмена веществ в организме, ожирению, которое способствует развитию таких серьёзных заболеваний, как гипертония, инфаркт, инсульт, сахарный диабет.

А какими принципами в питании руководствуются в вашей семье?

В пищевых продуктах содержатся вещества, необходимые организму человека для обеспечения физиологических функций и создания запаса энергии. Клетки, составляющие ткани и органы тела, в которых происходят сложные биохимические процессы, стареют и отмирают. На их месте появляются новые, молодые. Для их построения и нормального функционирования необходимы питательные вещества.



Что нужно нашему организму? В зависимости от возраста, пола, характера работы, места проживания, состояния здоровья организм человека нуждается в определённом количестве разнообразных веществ: белков, жиров, углеводов, минеральных элементов, витаминов.

О витаминах и их значении для жизнедеятельности человеческого организма мы говорили в прошлом году. В этом году нам предстоит знакомство с **минеральными веществами**.

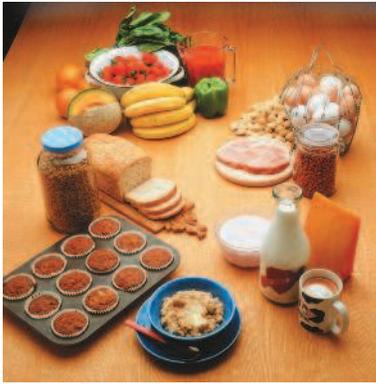
Минеральные вещества не обладают энергетической ценностью, но так же важны для организма, как витамины, белки, жиры и углеводы, и имеют большое значение для нормального физического и психического состояния человека.

В зависимости от количества минерального вещества, необходимого для полноценного роста и развития человеческого организма, их делят на макроэлементы, микроэлементы и ультрамикроэлементы.

**Макроэлементы** — это вещества, обычно соли кальция и др., входящие в состав костей, зубов, нервной ткани и других органов; участвуют в построении клеток, обмене веществ и других важных физиологических процессах. Суточная потребность организма человека в макроэлементах составляет 2—3 г.

**Микроэлементы** — это вещества, обычно соли железа, магния, фтора, иода, кобальта и др., необходимые для усвоения витаминов и нормальной работы многих органов человека. Потребность организма человека в микроэлементах — десятые доли миллиграммов в сутки. Нехватка каких-либо микроэлементов может нарушить баланс между другими минеральными веществами, повлиять на усвоение витаминов, и, наоборот, недостаток витаминов приведёт к сбою в усвоении микроэлементов.

И самое главное, организм человека не может вырабатывать для своих нужд минеральные вещества, по-



*Рис. 1.2.* Продукты, богатые макро- и микроэлементами

этому получать их он должен с пищей, причём в определённых соотношениях. Например, оптимально соотношение кальция и фосфора (усваивается практически полностью) в таких продуктах, как молоко, сыр, овощи (рис. 1.2), а вот в макаронах, крупах, хлебе это соотношение крайне неблагоприятно (неполное усвоение кальция и фосфора). Не менее важно соблюдать и последовательность приёма как различных

продуктов питания, так и минерально-витаминного комплекса, чтобы одни компоненты пищи не мешали усвоению других.

**Ультрамикроэлементы** (торий, золото, серебро и др.) в организме человека содержатся в очень малом количестве.

Роль минеральных веществ в жизнедеятельности человеческого организма, потребность в этих веществах и продукты питания, в которых они содержатся, представлены в таблице 1.

Потребность организма в микроэлементах очень мала. Их избыток может вызывать тяжёлое отравление организма. Соли меди, свинца, олова могут попадать в продукты питания с поверхности металлических частей технологического оборудования в результате её частичного истирания и растворения кислотами, содержащимися в продуктах. Содержание в продуктах меди, олова ограничивается стандартами, а свинца и мышьяка — вообще не допускается.



При длительном хранении консервов в жестяных банках олово, которое нанесено на внутреннюю поверхность банок, может переходить в продукты и отрицательно действовать на организм человека. Поэтому консервы в жестяных банках с истёкшим сроком хранения нельзя употреблять в пищу.

Нельзя хранить открытые консервы в жестяных банках. Содержимое банки сразу используют для приготовления блюд или перекладывают в стеклянные или пластиковые ёмкости, рекомендуемые для хранения продуктов.

Следует помнить, что пищевые продукты, особенно кислые и жиросодержащие, нельзя обрабатывать и хранить в оцинкованной посуде, так как цинк может переходить в продукты и, накапливаясь в больших количествах, вызывать отравление организма.



### **Помните!**

*В случае пищевого отравления необходимо немедленно обратиться к врачу.*

### **Это интересно!**

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), полные дети по сравнению со стройными сверстниками сильно рискуют в будущей жизни. Когда они станут взрослыми, риск получить инфаркт или инсульт у них будет в 3—5 раз выше. В Европе уже у каждого четвёртого ребёнка наблюдается лишний вес.

Сейчас производители быстрой еды (фастфуда) находятся почти в такой же осаде, как и производители сигарет. Им советуют изменить рецептуру продуктов, сократив содержание компонентов с сомнительной пользой. И многие подчиняются. В Англии даже идёт разговор о полном запрете рекламы быстрой еды. Некоторые европейские страны уже запретили продажу газированной сладкой воды и фастфуда рядом со школами.