

# "Дидактические возможности реализации УМК «Технология» для 5-9 классов"



**Филимонова Елена Николаевна**  
(Кудакова - литературный псевдоним),  
кандидат педагогических наук, автор УМК  
по технологии, методист и учитель  
технологии ГБОУ Школа № 1747 г. Москва





МИНИСТЕРСТВО  
ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

# РЕЕСТР

## ПРИМЕРНЫХ ОСНОВНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

## О РЕЕСТРЕ

Реестр примерных программ является государственной информационной системой, которая ведется на электронных носителях и функционирует в соответствии с едиными организационными, методологическими и программно-техническими принципами, обеспечивающими ее совместимость и взаимодействие с иными государственными информационными системами и информационно-телекоммуникационными сетями.

Поиск в реестре...



**ПРИМЕРНЫЕ ОСНОВНЫЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ  
ПРОГРАММЫ**



**ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ  
ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ УЧЕБНЫХ  
ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ,  
ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**



**АРХИВ ОСНОВНЫХ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**



<https://fgosreestr.ru/>

### 1.2.5.15. Технология

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология» **планируемые результаты освоения предмета «Технология»** отражают:

- формирование технологической культуры и культуры труда;
- формирование проектного, инженерного, технологического мышления обучающегося, соответствующего актуальному технологическому укладу;
- адаптивность к изменению технологического уклада;
- осознание обучающимся роли техники и технологий и их влияния на развитие системы «природа — общество — человек»;
- овладение методами исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами графического отображения и формами визуального представления объектов или процессов, правилами выполнения графической документации (рисунок, эскиз, чертеж);
- применение предметных знаний и формирование запроса у обучающегося к их получению для решения прикладных задач в своей

образовательного стандарта основного общего образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

#### **Результаты, заявленные образовательной программой «Технология», по блокам содержания**

##### **Современные технологии и перспективы их развития**

##### **Выпускник научится:**

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;*
- *осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий*

технологии;

- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или иной технологической документации;

- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.

### **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

**Выпускник научится:**

- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;

- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;

- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;

- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;

- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией



**По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом, результаты разбиты на подблоки: культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки), предметные результаты (технологические компетенции), проектные компетенции (включая компетенции проектного управления).**

**5 класс**

**По завершении учебного года обучающийся:**

***Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):***

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

- владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;

- использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);





МИНИСТЕРСТВО  
ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

# РЕЕСТР ПРИМЕРНЫХ ОСНОВНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ



## О РЕЕСТРЕ

Реестр примерных программ является государственной информационной системой, которая ведется на электронных носителях и функционирует в соответствии с едиными организационными, методологическими и программно-техническими принципами, обеспечивающими ее совместимость и взаимодействие с иными государственными информационными системами и информационно-телекоммуникационными сетями.

Поиск в реестре...



ПРИМЕРНЫЕ ОСНОВНЫЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ  
ПРОГРАММЫ



ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ  
ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ УЧЕБНЫХ  
ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ,  
ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)



АРХИВ ОСНОВНЫХ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ



Всего в разделе **264** программы

Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудачова



# ТЕХНОЛОГИЯ



5

ДРОФА

# УЧЕБНИКИ

Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудачова



# ТЕХНОЛОГИЯ



6

ДРОФА

Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудачова



# ТЕХНОЛОГИЯ



7

ДРОФА

Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудачова



# ТЕХНОЛОГИЯ



8-9

ДРОФА

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ



В работе редакции

## 5-9 классы

## Примерное почасовое планирование по разделам и классам

Разделы	Количество часов по классам								
	5		6		7		8		9
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
Введение в технологию	6	6	4	4	4	4			
Современные и перспективные технологии	4	4	4	4	4	4	2	2	2
Техника и техническое творчество	4	4	4	4					
Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов	12	2	10		14				
Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов	12		10	2	14		8		
Технологии получения и преобразования текстильных материалов	2	20	2	18	2	26	1	15	2
Технологии обработки пищевых продуктов	10	14	10	14	10	14	6	6	6
Технологии художественно-прикладной обработки материалов	6	6	6	4	6	6	4	2	
Технологии ведения дома	4	4	4	4	4	4			
Основы электротехники и робототехники	4	4	10	10	6	6			
Электротехника и автоматика							7	3	
Семейная экономика и основы предпринимательства									4
Профориентация и профессиональное самоопределение									6
Робототехника							1	1	7
Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	6	6	6	6	6	6	6	6	8
Всего	70	70	70	70	70	70	35	35	35



## Тематическое планирование учебного предмета «Технология» для учащихся 5 классов

Разделы и темы	Количество часов	
	Раздел / Тема	
	Вариант I	Вариант II
<i><b>Введение в технологию</b></i>	<b>6</b>	<b>6</b>
Преобразующая деятельность человека и технологий	2	2
Проектная деятельность и проектная культура	2	2
Основы графической грамоты	2	2
<i><b>Техника и техническое творчество</b></i>	<b>4</b>	<b>4</b>
Основные понятия о машине, механизмах и деталях	2	2
Техническое конструирование и моделирование	2	2
<i><b>Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов</b></i>	<b>12</b>	<b>2</b>
Столярно-механическая мастерская	2	1
Характеристика дерева и древесины	2	1
Пиломатериалы и искусственные древесные материалы	2	—
Технологический процесс конструирования изделий из дре-	2	—

неделя	ГРУППА I	Кол-во часов	ГРУППА II	Кол-во часов
1-3	Введение в технологию <i>(совместное занятие групп)</i>			6
4-5	Техника и техническое творчество <i>(совместное занятие групп)</i>			4
6-20	Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов	12	Технологии получения и преобразования текстильных материалов	20
	Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов	12	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	6
	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	6	Технология ведения дома	4
21- 27	Электротехнические работы. Введение в робототехнику	4	Технология обработки пищевых продуктов	14
	Современные и перспективные технологии	4		
	Технологии получения и преобразования текстильных материалов	2		
	Технология ведения дома	4		
28-32	Технология обработки пищевых продуктов <i>(учитель группы II)</i>	10	Электротехнические работы. Введение в робототехнику <i>(учитель группы I)</i>	4
			Современные и перспективные технологии <i>(учитель группы I)</i>	4
			Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов <i>(учитель группы I)</i>	2
33-35	Творческие проекты <i>(совместное занятие групп)</i>			6
	Итого;	70	Итого:	70



# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Разделы и темы программы	Основные виды учебной деятельности
<p><b>1. Введение в технологию</b> Преобразующая деятельность человека и технологии. Проектная деятельность и проектная культура. Основы графической грамоты.</p> <p><b>Практическая работа:</b> Выполнение эскиза рамки круглого карманного зеркала без крышки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Называть основные этапы разработки учебного и коллективного школьного проекта;</li> <li>— различать учебное и промышленное проектирование различной продукции;</li> <li>— анализировать основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;</li> <li>— приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;</li> <li>— выполнять: поиск (в Интернете и других источниках информации) возможной темы учебного проекта;</li> <li>— излагать полученную информацию;</li> <li>— осуществлять сохранение информации в формах: описаний, схем, эскизов, фотографий;</li> <li>— читать и оформлять графическую документацию;</li> <li>— вычерчивать эскизы или технические рисунки деталей из конструкционных материалов;</li> <li>— знакомиться с профессией инженера-конструктора</li> </ul>

## 5. Технологии получения и преобразования текстильных материалов

Текстильные волокна. Производство ткани. Технология выполнения ручных швейных операций. Основные приемы влажно-тепловой обработки швейных изделий. Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины. Технология выполнения машинных швов. Лоскутное шитье. Чудеса из лоскутов.

### Практические работы:

1. Определение волокнистого состава хлопчатобумажных и льняных тканей.
2. Определение в ткани направления нитей основы и утка.
3. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани.
4. Выполнение образцов ручных строчек прямыми стежками.

5. Подготовка швейной машины к работе. Заправка верхней и нижней нитей.
6. Выполнение машинных строчек.
7. Выполнение образцов машинных швов.
8. Изготовление наволочки на диванную подушку.

### Темы творческих проектов:

1. Салфетка «Времена года» (индивидуальная работа).
2. Панно «Времена года» (коллективная работа).
3. Овечка из лоскутов.
4. Панно «Музыка».
5. Занавес «Мозаика»

- Составлять коллекции тканей, нетканых материалов;
- определять направление долевой нити в ткани, лицевую и изнаночную стороны ткани, виды переплетения нитей в ткани;
- исследовать свойства нитей основы и утка;
- изучать характеристики различных видов волокон и материалов: тканей, нетканых материалов, ниток, тесьмы, лент по коллекциям, различные виды техники лоскутного шитья, способы обработки срезов лоскутного изделия;
- анализировать прочность окраски тканей, наиболее удачные работы;
- строить чертеж швейного изделия, выкроек для образцов швов в натуральную величину по меркам или по заданным размерам;

- выполнять экономную раскладку выкройки на ткани с учетом направления долевой нити, ширины ткани, обмеловку с учетом припусков на швы, раскрой деталей швейного изделия, влажно-тепловую обработку образца ручных работ;
- находить и предъявлять информацию об истории создания ножниц для раскроя, утюга, лоскутного шитья, обработку срезов лоскутного изделия двойной подгибкой;
- соблюдать правила безопасных работ при выполнении практических работ;
- разрабатывать узор для лоскутного шитья на компьютере с помощью графического редактора;
- изготавливать шаблоны из картона или плотной бумаги, образцы лоскутных узоров;
- подбирать лоскуты ткани соответствующего цвета, фактуры, волокнистого состава для создания лоскутного изделия;
- знакомиться с профессиями: закройщик, портной, швея

Введите предмет, издательство, автора, класс или ISBN

НАЙТИ

ВЫБЕРИТЕ КЛАСС: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

МАГАЗИН

БЕСПЛАТНЫЕ  
АУДИОПРИЛОЖЕНИЯ

ДОСТУП К ЭФУ  
ДЛЯ ШКОЛ

О LECTA



СЕРВИСЫ ДЛЯ  
УЧИТЕЛЕЙ

КУРСЫ

НОВОСТИ

Какие инструменты помогут подготовиться и провести урок в современной школе?

Мастер-класс от педагога-организатора ОЧУ «Газпром школа» в рамках ММКВЯ-2017.  
12.09.2017

Шахматы в школе

Презентация интерактивного электронного учебника по шахматам.  
11.09.2017

[Посмотреть все новости](#)

ПАРТНЕРСКАЯ  
ПРОГРАММА

ВСЕРОССИЙСКИЕ  
ПРОВЕРОЧНЫЕ  
РАБОТЫ

АТЛАС+

# Электронная форма учебника

<https://clck.ru/TUFKo>



## Технология. 5 класс. Электронная форма учебника

Тип продукции	Учебник
Предмет	Технология
Класс	5 класс
Авторы	Глозман Е. С., Кожина О. А., Хотунцев Ю. Л., Кудакова Е. Н.
Подборка	Действующий ФПУ
Издательство	ДРОФА, Росучебник







(помещения внутри дома), преобразованной природы парков и садов (ландшафтный дизайн), промышленных изделий, графических изобретений: оформления книг, плакатов, рекламы и др.

Получая новые знания и умения на уроках технологии, вы постепенно освоите проектную деятельность. У вас появится опыт проектирования. Иными словами, вы овладеете проектной культурой. **Проектная культура** — это комплекс знаний, умений, опыта, а также личностных качеств, обеспечивающих практическое их применение в конкретных условиях.

## Этапы проектирования

### I этап — поисково-исследовательский

На этом этапе осуществляется формулирование проблемы. Вам необходимо понять, что вы собираетесь делать и для чего. Одновременно происходит изучение методов и способов возможного решения проблемы, а также выбор оптимального варианта. При этом учитывается следующее:

- насколько задуманное изобретение соответствует назначению;
- возможность изготовления изобретения;

## ? Вопросы и задания

1. Что такое проект? 2. Перечислите основные этапы проектной деятельности. 3. На каком этапе проектной деятельности определяется тема проекта?

### Задание

Подумайте и предложите тему творческого проекта, который вы хотели бы выполнить. Решите, как вы будете работать — в группе или индивидуально.

## § 3. Основы графической грамоты

Объясните, почему графике и графической документации отводится ведущая роль в промышленности, строительстве, технике.

**Графика** — понятная, удобная, экономичная, чёткая и наглядная форма обмена информацией. С древнейших времён люди использовали графику, они изображали на рисунках уклад жизни, охоту, рыбалку, природу, животный мир (рис. 1.9). Развитие науки и техники привело к необходимости в обмене технической информацией, например при строительстве домов или создании новых машин. Для этих целей стали использовать чертежи — один из видов



## ГЛАВА 1

### Введение в технологию

В первой главе вы познакомитесь с преобразующей деятельностью человека, направленной на удовлетворение его потребностей, с различными технологиями, с техническими устройствами и технологическими системами начнете изучать элементы графики и её применение в промышленности, технике, науке, искусстве и в школе.

### § 1. Преобразующая деятельность человека и технологии

Группа школьников заблудилась в лесу. Какие потребности могут появиться у ребят, оказавшихся в этой ситуации? Какие технологии им нужно использовать, для того чтобы выбраться из леса?

В жизни человека очень часто возникают ситуации, когда ему чего-то недостаёт, тогда говорят, что у него возникает в этом потребность. Например, в жаркий день хочется пить, так как не хватает жидкости, значит, возникает потребность в удовлетворении жажды. Существует много разных потребностей: в пище, одежде, жилье, средствах передвижения, сохранении здоровья, безопасности, общении, получении знаний. Какие-то потребности в данный момент очень важны для человека, а какие-то — не являются для него





## ГЛАВА 6

### Технология обработки пищевых продуктов

Искусство приготовления пищи называют **кулинарией**. Слово «кулинария» произошло от латинского слова *culina*, которое в переводе означает «кухня». Изучать кулинарию необходимо для того, чтобы есть вкусную, питательную и здоровую пищу. В России первой кулинарной книгой были «Поваренные записки» Сергея Друкавцева (1779). **Повар** — человек, профессией которого является приготовление пищи (рис. 6.1).

В этом разделе учебника вы узнаете о том, какие технологические процессы происходят с сырьём (пищевыми продуктами), о видах обработки сырья, о том, как организован процесс приготовления кулинарных блюд на предприятиях общественного питания, в условиях школьной мастерской для обработки пищевых продуктов и дома. Также вы узнаете об основах рационального питания, о правилах сервировки стола и поведения за столом, о том, как порадовать свою семью блюдами, приготовленными своими руками. Приобретённые умения будут служить вам всю жизнь.

*Когда блюда готовят с хорошим настроением и любовью к близким, тогда даже самое простое блюдо будет вкусным.*



Е. С. Блохин, О. А. Кожина, Ю. Л. Хитунец, Е. Н. Кудачова

## ТЕХНОЛОГИЯ



5

© ООО «ФГОС»

Для того чтобы в организм человека поступали все необходимые для жизни вещества, необходимо, чтобы его рацион был разнообразен. Среди пищевых продуктов выделяют следующие основные группы: овощи и плоды; зерновые продукты; молоко и молочные продукты; мясо и мясопродукты; рыба и рыбные продукты; яйца и яичные продукты; кондитерские изделия, пищевые жиры; безалкогольные напитки; вкусовые вещества. Их производством занимается пищевая промышленность.

**Пищевая промышленность** — совокупность отраслей промышленности, предприятия которых производят главным образом пищевые продукты (рис. 6.15 и 6.16). Почти в каждом населённом пункте есть предприятия этой отрасли. Пищевая промышленность связана с сельским хозяйством, которое поставляет сырьё для производства продуктов.

**Рациональное питание.** Вряд ли кому-то надо доказывать, что наше здоровье и даже жизнь во многом зависят от того, что мы едим. Сейчас учёные разных стран занялись проблемой борьбы с ожирением. В результате серьёзных исследований была создана **пирамида здорового питания**, или **пищевая пирамида**, представляющая собой схематически изображённую рекомендацию по рациональному питанию (рис. 6.17).

Пирамида иллюстрирует полезное соотношение пищевых продуктов в ежедневном рационе. Она состоит из четырёх ступеней, в каждую из которых входят определённые



Рис. 6.15. Производство



Рис. 6.16. Линия по производству





6

ПРОФЕ

ТЕХНОЛОГИЯ

## ГЛАВА 7

### Технологии обработки пищевых продуктов

Зарождение кулинарии как искусства приготовления пищи можно отнести к античным временам. Именно тогда люди совершенствовали мастерство кухонного дела — от подбора посуды до придумывания рецептов. Древние греки ставили это 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 знакомство с технологиями обработки пищевых продуктов и приготовления кулинарных блюд, а также основами рационального питания.

Приступая к кулинарным работам, вспомните правила санитарии и гигиены и приёмы безопасной работы.

#### § 37. Основы рационального питания. Минеральные вещества

Какое значение имеет пища в жизни человека и как влияет её состав на здоровье человека? Почему в рационе детского питания должны быть молочные продукты (сыр, творог, кефир), содержащие кальций? Какими принципами в питании руководствуются в вашей семье?

**Рациональное питание** — это разнообразие, сбалансированность, чувство меры и режим.

работки зерна крупы могут быть *нешлифованными, шлифованными, полированными, недроблёнными, дроблёнными, плющеными*.

#### Основные этапы производства круп

1. Очистка зерна от примесей.
2. Сортировка по размеру (на ситах с различными размерами ячеек).
3. Обрушивание (шелушение) зерна — снятие цветочных лёнок или плодовых оболочек в зерновых шелушильных ашинах.
4. Разделявание продуктов обрушивания, т. е. шлифование и полирование зерна.

На рисунке 7.3 представлен универсальный комплекс оборудования для производства целых и дроблёных круп, муки злаковых и бобовых культур. Он представляет собой единую технологическую линию оборудования: зерношелушительная машина, микромельница, просиватель, аспиратор (для



Рис. 7.3. Универсальный комплекс оборудования для производства круп и муки



Рис. 7.9. Доильная установка типа «Карусель»



Рис. 7.10. Оборудование для пастеризации молока

верстий матрицы (рис. 7.7).



Рис. 7.6. Пример линии по производству макаронных изделий



Рис. 7.7. Насадки для пресс-автомата



## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Санитарно-пищевая  
миниэкспресс-лаборатория  
учебная «СПЭЛ – У»



Рекомендована Федеральным экспертным Советом по учебной технике, приборам и оборудованию учебно-научного назначения (удостоверение №12).

Сертифицирована в РФ (сертификат № RU.ИОСО.П00514).

Данное оборудование не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе.



<http://www.christmas-plus.ru/>





# Christmas®

ЗАО «Крисмас+»

(812) 575-50-81, 575-57-91, 575-55-43, 575-54-07

факс: (812) 325-34-79

e-mail: info@christmas-plus.ru

[О компании](#) [Новости](#) [Каталог](#) [Скачать](#)

[Главная](#) ▶ [Издания](#) ▶

11.11.2014 14:28

- [Анонсы](#)
- [Поставки](#)
- [Наука и производство](#)
- [Семинары, конференции, выставки](#)
- [Издания](#)
- [Репортажи, интервью](#)



Практически все образцы производимого ЗАО «Крисмас+» учебного оборудования обеспечены специальными красочными, типографским способом изданными учебно-методическими пособиями, разработанными в компании. Это существенно повышает качество производимой нами продукции учебного назначения. Продолжая эту работу, специалисты производственно-лабораторного комплекса компании и [издательского отдела](#) подготовили и выпустили очередное издание - «Санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория учебная СПЭЛ-У: методические рекомендации для учителя».



2. Путём небольшого надавливания пальцем исследуйте консистенцию овоща.

3. Сделайте вывод о пригодности овощей и зелени для приготовления кулинарных блюд.

Лабораторно-практическая работа  
**«Определение содержания нитратов  
в овощах, зелени»**

**Цель работы:** закрепить навыки определения доброкачественности овощей и зелени экспресс-методом химического анализа.

**Оборудование и материалы:** поднос пластиковый, перчатки, пинцет, нож, тарелки; тест-система «Нитрат-тест», продукты для проведения исследования (фрукты, ягоды).

**Примечание.** Содержание нитратов в плодово-ягодной продукции определяют с применением тест-системы «Нитрат-тест» в диапазоне концентраций нитрат-ионов 10—50—200—1000 мг/кг (мг/л).

**Порядок выполнения работы**

1. В овоще сделайте надрез (рис. 6.33, а, б).



Рис. 6.8. Уход за посудой на предприятиях общественного питания



Рис. 6.9. Специальная одежда для работы в кулинарной мастерской

ственного питания для мытья посуды устанавливается специальное оборудование и отводится отдельное помещение (рис. 6.8).

**! Полезный совет**

Уборку помещения кухни или школьной кулинарной мастерской следует производить ежедневно влажным способом, пищевые отходы выносить не реже одного раза в сутки.

**Правила санитарии и гигиены.** Чтобы пища не нано-



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
РЕСУРСОВ

fcior.edu.ru

ПОИСК: [Расширенный поиск](#)

Найти

Например, [Физика – наука о природе](#)

КАТАЛОГ

ПОИСК

СЕРВИСЫ

О ПРОЕКТЕ

ФОРУМ

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ФИЛЬТРЫ

Программы просмотра - все

- Браузер
- Проигрыватель ресурсов

Тип модуля - все

- Информационный
- Практический
- Контрольный

Классы общеобразовательной школы

все

Характер обучения

все

Ограничения доступности

все

ПОПУЛЯРНЫЕ РЕСУРСЫ

1915 год: время суровых испытаний

Основное общее образование

Перечень учебных предметов (дисциплин)  
общего образования

[Классы общеобразовательной школы](#)

[Биология](#) 1 336

[География](#) 406

[Естествознание](#) 499

[Изобразительное искусство](#) 391

[Иностранный язык](#) 724

[История](#) 1 261

[Литература](#) 107

[Математика](#) 4 844

[Каталог](#) / [Основное общее образование](#) / [Перечень учебных предметов \(дисциплин\) общего образования](#)

## Перечень учебных модулей по предметам (дисциплинам) общего образования

Всего ресурсов: 10 032

На странице: 10 [20](#) [40](#)

### 1915 год: время суровых испытаний

Модуль позволяет изучить материал по теме "1915 год: время суровых испытаний" и закрепить основные исторические понятия и термины.

[загрузить](#) (1.48 МБайт)

тип: И, скачиваний: 13513  
версия: 1.0.3.0 от 19.03.2009

### A person who can do many things well. Dialogue. И

Модуль предназначен для развития умений аудирования, чтения и говорения по теме A person who can do many things well

[загрузить](#) (2.12 МБайт)

скачиваний: 5934  
версия: от 26.11.2007

### A person who can do many things well. Exercise 1. П

Модуль предназначен для введения и активизации лексического материала по теме A person who can do many things well

[загрузить](#) (385 КБайт)

скачиваний: 2958  
версия: от 26.11.2007

### A person who can do many things well. Exercise 2. П

Модуль предназначен для совершенствования умений аудирования и чтения по теме A person who can do many things well





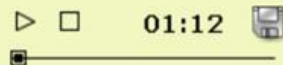
## ФАКТОРЫ КАЧЕСТВА



## КАЧЕСТВО ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

**Питание** - одна из важнейших составляющих здорового образа жизни человека, наряду с занятием физкультурой и спортом, правильным режимом труда, учебы и отдыха.

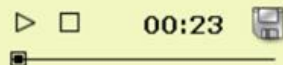
Многие факторы определяют наше здоровье и самочувствие: наследственность, окружающая среда, образ жизни, доступность и качество пищевых продуктов. И основное место принадлежит питанию.



Для определения качества пищевых продуктов используют **органолептические** и лабораторные методы.

Лабораторные методы в свою очередь подразделяются на **физические**, **химические**, **микробиологические**.

Лабораторные методы дорогие и часто длительные. Однако результаты анализов,



Дальше

Качество  
продуктов

Нитраты

Определение  
содержания  
нитратов

Проверь себя

Задание 1

Задание 2



## Содержание нитратов в плодоовощной продукции

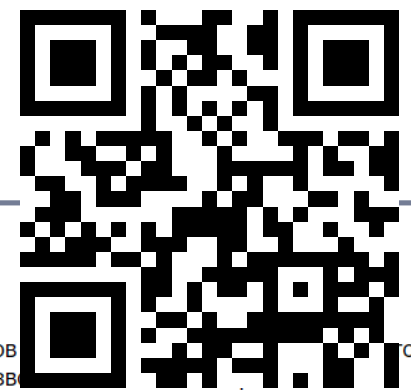
[Общие сведения](#) | [Жизненный цикл](#) | [Технические хар-ки](#) | [Образовательные хар-ки](#) | [Права собственности](#) | [Рубрикация](#)

**Заголовок:** Содержание нитратов в плодоовощной продукции

**Язык представления информации:** Русский

**Описание:** Модуль предназначен для изучения содержания нитратов в плодоовощной продукции. В модуле описываются понятия качества продуктов, нитратов в плодоовощной продукции. Модуль содержит дополнительные мультимедиа материалы, развивающие тему относительно базового уровня, что позволяет ученикам глубже усвоить тему и творчески применять знания в практической деятельности.

**Ключевые слова:** [Питание](#), [Качество](#), [Продукты](#), [Метод](#), [Овощи](#), [Плоды](#), [Нитраты](#), [Безопасность](#)



Еще материалы по теме: [Содержание нитратов в плодоовощной продукции](#)

[Загрузить модуль \(Размер 7588 КБайт\)](#)

[Загрузить метаданные](#)



Внимание! Для воспроизведения электронных учебных модулей (ЭУМ) необходимо установить на компьютере пользователя специальное программное обеспечение – проигрыватель ресурсов.

[Установить проигрыватель ресурсов версии 1.0.0.91 \(8216 Кб\) для ОС Windows](#)



### Определение содержания нитратов в овощах, фруктах, соке, зелени.

Оборудование и материалы: поднос пластиковый, перчатки, пинцет, нож, тарелки.

Реактивы и материалы: тест-система «Нитрат-тест», продукты для проведения исследования (овощи, фрукты, ягоды).

Содержание нитратов в овощах, фруктах (соке), зелени определяется с применением тест-системы «Нитрат-тест» в диапазоне концентраций нитрат-ионов 10-50-200-1000 мг/кг (мг/л).

Ход работы:

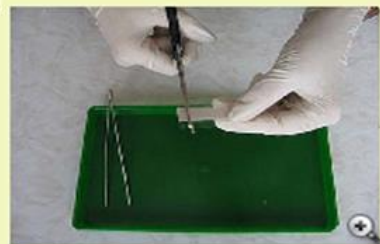
1. В яблоке сделайте надрез как показано на рисунках;
2. Индикаторную полоску тест-системы извлеките из пакета, отрежьте рабочий участок размером около 5 на 5 мм;
3. Не снимая полимерного покрытия, смочите соком продукта. Поочередно протестируйте все подготовленные образцы.
4. Через 3 минуты сравните окраску рабочего участка с образцом контрольной шкалы инструкции «Нитрат-теста».



00:03



00:07



00:07



00:07



Результаты исследования запишите в таблице отчета.

Инструктаж

Определение  
содержания  
нитратов

Вариант 1  
Вариант 2

Проверь себя





ПРОДАКТ БИЗНЕС



Рис. 4.23. Упаковочный автомат

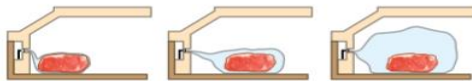


Рис. 4.24. Стадии упаковки



Рис. 4.21. Камера для шоковой заморозки



Рис. 4.18. Международная экомаркировка:  
а — регистр стандартов пищевых продуктов; б — «ассоциация Земли»



Рис. 4.19. Экологические знаки: а — «Экознак» (ЕС); б — «Голубой ангел» (Германия); в — «Белый лебедь» (Скандинавские страны); г — «Экознак» (Япония); д — «Экологический выбор» (Канада)

Таблица 4.4. Информация экономаков

	Знаки для материалов (например, упаковки), которые могут быть подвергнуты вторичной переработке
	Информация о натуральности или органическом происхождении продукции

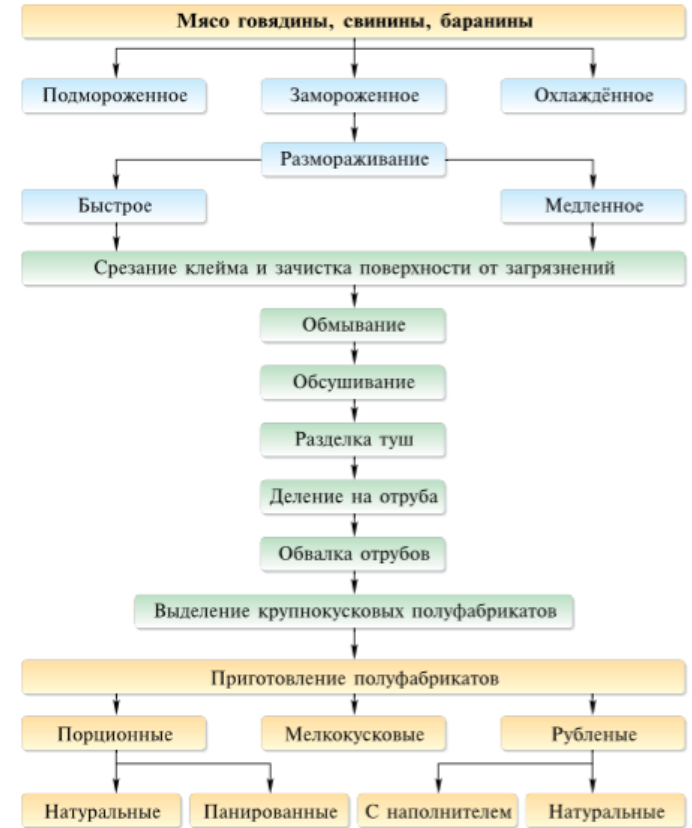


Рис. 4.8. Механическая обработка мяса

**Показателями свежести охлажденного мяса** являются его внешний вид, окраска, запах, цвет, консистенция. Однако определение свежести охлажденного и замороженного мяса по этим признакам не всегда достаточно, так как, например, совершенно непригодное в пищу мясо в замороженном виде не пахнет.





## ГЛАВА 5

### Технологии получения и преобразования текстильных материалов



Рис. 5.7. Ткацкие станки: *а* — деревянный ручной; *б* — механический; *в* — автоматизированный

Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудаква



## ТЕХНОЛОГИЯ



5

ДРОФД

**Современные бытовые швейные машины с электрическим приводом оснащены специальными приспособлениями, позволяющими сократить число ручных операций.**



Рис. 5.17. Швейные машины: *а* — бытовые; *б* — промышленные

## § 24. Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутов

Где вам доводилось видеть лоскутное шитьё? Как вы думаете, когда и почему люди стали украшать одежду и жилище изделиями из кусочков ткани?

Освоив технологии ручных, машинных и влажно-тепловых работ, вы сможете сделать прекрасные изделия из лоскутов для себя и своих близких.

Лоскутное шитьё — один из древних способов рукоделия, который и поныне распространён во многих странах мира. Первые упоминания об искусстве соединения различных тканей встречаются в исторических описаниях, датированных XI в.

**Лоскутное шитьё** — искусство соединения небольших разноцветных кусочков ткани (лоскутов) в единое целое

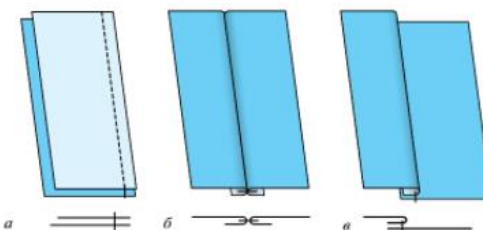


Рис. 5.26. Выполнение стачного шва: *а, б* — вразутюжку; *а, в* — взаутюжку

### творческих проектов

1. Салфетка «Времена года» (индивидуальная работа, рис. 5.33).

**Идея 2.** Панно «Времена года» (см. рис. 5.33) (коллективная работа). Разработайте эскиз будущей композиции. Выполните фрагменты панно (салфетки) и соберите их в панно.



Рис. 5.33. Салфетки «Времена года»





## ГЛАВА 5

### Технологии получения и преобразования текстильных материалов

Для удовлетворения различных потребностей человек создаёт свой предметный мир, используя изделия, изготовленные из различных материалов: глины, камня, дерева, металлов, пластмасс, кожи, ткани. Для защиты тела от холода 40–25 тысяч лет назад люди с помощью костяных швейных игл научились изготавливать первобытную одежду, сшивая шкуры и мех животных. Современную одежду шьют из ткани. А как и из чего изготавливают саму ткань? Как осуществляется технологический процесс получения и преобразования текстильных материалов в конкретное изделие, мы с вами узнаем в этой главе.

Ткань вырабатывают из пряжи на ткацких станках, а пряжу — из волокон. Наука, которая изучает строение и свойства материалов, используемых для изготовления швейных изделий, называется **материаловедением швейного производства**. А группа отраслей лёгкой промышленности, занятых переработкой волокон в пряжу, нити, ткани, называется текстильной промышленностью.



Рис. 5.1. Классификация текстильных волокон

друга **свойствами**: прочностью, возможностью пропускать воздух, поглощать влагу, сохранять тепло и т. д. Эти свойства зависят от состава и толщины волокон, вида переплетения нитей и особенностей отделки.

**Сырьём** для производства ткани служат **текстильные волокна**. По происхождению все волокна делятся (классифицируются) на две группы: натуральные и химические (рис. 5.1).

В этом учебном году вы познакомитесь с **натуральными волокнами и тканями** растительного происхождения и научитесь изготавливать из них красивые и нужные изделия.

Растения, из которых получают пригодное для текстильной промышленности волокно, называются **прядильными**. Прядильных растений в мире много, но первое место среди них принадлежит хлопчатнику.

**Хлопчатник** — это одно из древнейших растений, в настоящее время является одной из основных технических культур. Наибольшие посевные площади хлопчатника (рис. 5.2)



Рис. 5.2. Хлопковое поле

## § 18. Производство ткани

«Три девицы под окном пряли поздно вечерком...» Знаете ли вы, как раньше пряли и что называется пряжей?

**Производство ткани** состоит из следующих процессов: **подготовительные операции** (получение пряжи), **ткачество** (получение ткани из пряжи) и **отделка** (рис. 5.4).

**Получение пряжи**. Пряжей называется текстильная нить, состоящая из последовательно скрученных волокон. Для изготовления тканей различного назначения требуется разная пряжа. В одних случаях нужна пряжа тонкая и гладкая (костюмные или бельевые ткани), в других — толстая и пушистая (фланель, байка). Производство пряжи из натуральных волокон сводится к тому, что отдельные короткие волокна скручиваются в тонкие гибкие длинные нити. Процесс образования пряжи путём вытягивания и скручивания волокон называется **прядением**.

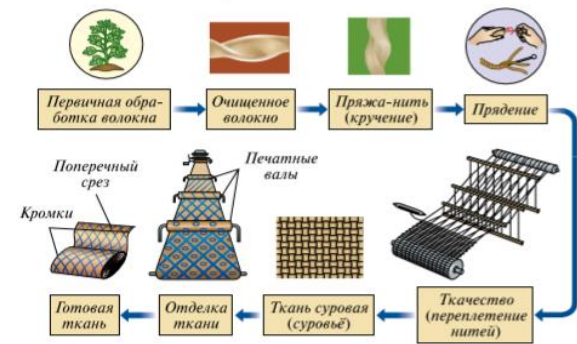


Рис. 5.4. Схема процесса производства ткани

Е. С. Давыдов, О. А. Виноградова, Ю. А. Лопухович, Е. В. Журавлева

## ТЕХНОЛОГИЯ



5

МОСКВА СИМБИЕРСКИЙ

Технологии получения и преобразования текстильных материалов



Наука переживает настоящий бум новых материалов. Современные технологии делают возможным то, что недавно было лишь результатом бурного воображения фантастов. Специалисты в области материаловедения и технологии получения материалов решают проблемы, связанные с исследованием, разработкой и применением высокоэффективных материалов в различных отраслях промышленности. Особенно востребованы новые материалы в легкой и автомобильной промышленности, энергетике и добывающей отрасли.

§ 8. Высокотехнологичные волокна

Расскажите о том, как классифицируют текстильные волокна. Где и как их применяют?

В развитии текстильной промышленности ведущая роль принадлежит химии полимеров. В 30–40-е гг. XX в. были сделаны первые технологические открытия: новые виды химических волокон (вискозное, полиамидное) с уникальными новыми возможностями и свойствами. В настоящее время произошёл новый виток развития этой отрасли.

В XXI в. инженерная мысль стала решать человеческие и технические проблемы по

эффектом сухого белья, защитная от воздействия излучения и др.

Е. С. Глазман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хогунцев, Е. Н. Кудачова

ТЕХНОЛОГИЯ



8-9

ДФОФД

ВЕРТИКАЛЬ



а б в



г д

Рис. 3.11. Модели известных дизайнеров одежды: а — Джанни Версаче; б — Джона Гальяно; в — Кристиана Диора; г, д — Вячеслава Зайцева



Рис. 3.1. Сферы применения текстиля

Полная фигура воспринимается более стройной при введении в конструкцию одежды вертикальных членений и удлинения составляющих элементов костюма — юбок, жакетов. Также изменяет восприятие фигуры введение цветового и графического решения костюма: верти-



Рис. 3.19. Изменение восприятия короткого туловища



Рис. 3.20. Изменение восприятия фигуры: а — с длинной шеей; б — с короткой шеей





## ГЛАВА 7

### Технологии художественно-прикладной обработки материалов

**Художественно-прикладная обработка материалов** — это раздел изобразительного искусства, который связан с созданием художественных изделий, имеющих практическое назначение. Это предметы быта: полотенца, одежда, головные уборы, украшенные вышивкой, росписью по ткани, вязанием; посуда, мебель, украшенные росписью и резьбой по дереву, и т. д.

Дерево очень удобно в использовании как конструктивный материал, а наша страна чрезвычайно богата лесами. Именно поэтому с давних пор люди на Руси применяли древесину для строительства, изготовления мебели, предметов домашней утвари, музыкальных инструментов и многого другого. Это и было причиной того, что одним из древних и распространённых видов народного творчества на Руси была художественно-прикладная обработка древесины.

Устройство вышивания, роспись по ткани также имеют богатую историю. Из поколения в поколение отрабатывались узоры, создавались образцы вышивок и росписи старинными национальными чертами. Расположение и приёмы вышивки были органично связаны с изде-

льной главе вы познакомитесь с такими видами художественной обработки древесины и ткани, как художественное выжигание, дощечная резьба, вышив-

Е. С. Глоzman, О. А. Кокина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудачова

## ТЕХНОЛОГИЯ



5

ДРОФА



Рис. 7.1. Цветовой круг

расположены шесть основных цветов и шесть промежуточ-

ные цвета являются контрастными. Точно так же (красный + синий + фиолетовый). Сочетание контрастных, если

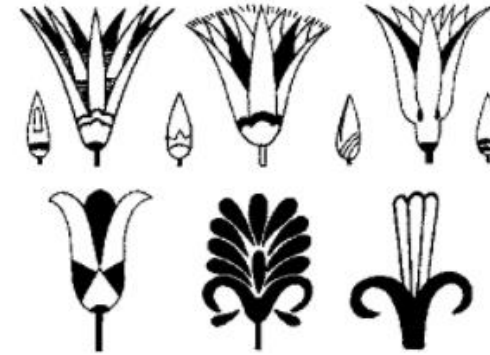


Рис. 7.4. Стилизация цветка и бутона лотоса

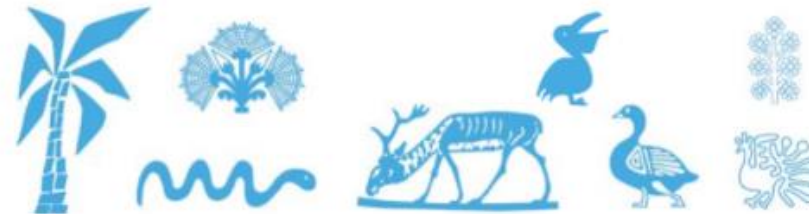


Рис. 7.5. Стилизованные изображения растений и животных



## ГЛАВА 8

### Технология ведения дома

Дом очень много значит в жизни человека. У каждого своё понимание, что такое дом. Но все мы точно сходимся в одном: дом — это там, где нам хорошо и спокойно, где мы можем укрыться от всего, что происходит вокруг, где нас любят и ждут. Дом — это место, где живут, занимаются домашней работой, любимыми делами, принимают гостей.

Эта глава посвящена основным правилам ведения домашнего хозяйства, которые помогают сделать жизнь удобной, общение с членами семьи — приятным. В этом учебном году вы познакомитесь с планировкой и особенностями оформления кухни.

#### § 37. Понятие об интерьере. Основные варианты планировки кухни

Подумайте, от чего зависит порядок размещения мебели и оборудования на кухне.

Что такое интерьер? **Интерьер** (в переводе с французского «внутренний») — это внутреннее наполнение помещения, обеспечивающее человеку эстетическое восприятие пространства и комфортные условия жизни и деятельности.

Правильно оформленный интерьер делает дом уютным и удобным. Обычно, планируя оформление внутреннего помещения, выделяют места, или пространственно-функ-



а



б

Рис. 8.1. Вариант планировки однокомнатной квартиры: а — макет; б — схема



Рис. 8.2. Интерьеры кухни



**Правила планирования.** В параллельной кухне следует оставить, по крайней мере, 120 см между двумя рядами шкафов (рис. 8.8, *а*). От плиты до навесного шкафа должно быть минимум 50—70 см (рис. 8.8, *б*). По возможности нужно оставить 80 см рабочей поверхности между плитой и мойкой (рис. 8.8, *в*) и 40—50 см по обе стороны от плиты (рис. 8.8, *з*).

Кухни есть не только в жилых домах, но и в местах общественного питания: столовой, кафе, ресторане (рис. 8.9, 8.10).



Рис. 8.9. Кухня ресторана



Рис. 8.10. Дизайн мастерской обработки пищевых продуктов

## Групповая проектная работа «Планирование интерьера кухни (или столовой)»

**Цель работы:** научиться находить рациональный способ размещения мебели, кухонного оборудования на кухне в зависимости от её размера.

**Оборудование и материалы:** тетрадь, миллиметровая бумага, цветная бумага, рулетка, карандаши ТМ и 2М, цветные карандаши, линейка, угольник, ластик, компьютер.

### Порядок выполнения работы

1. Рассмотрите варианты планировки мебели и оборудования, представленные на рисунке 8.2, или зоны приготовления пищи в вашей мастерской.

Е. С. Глазман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудачова

## ТЕХНОЛОГИЯ



5

ПРОФ

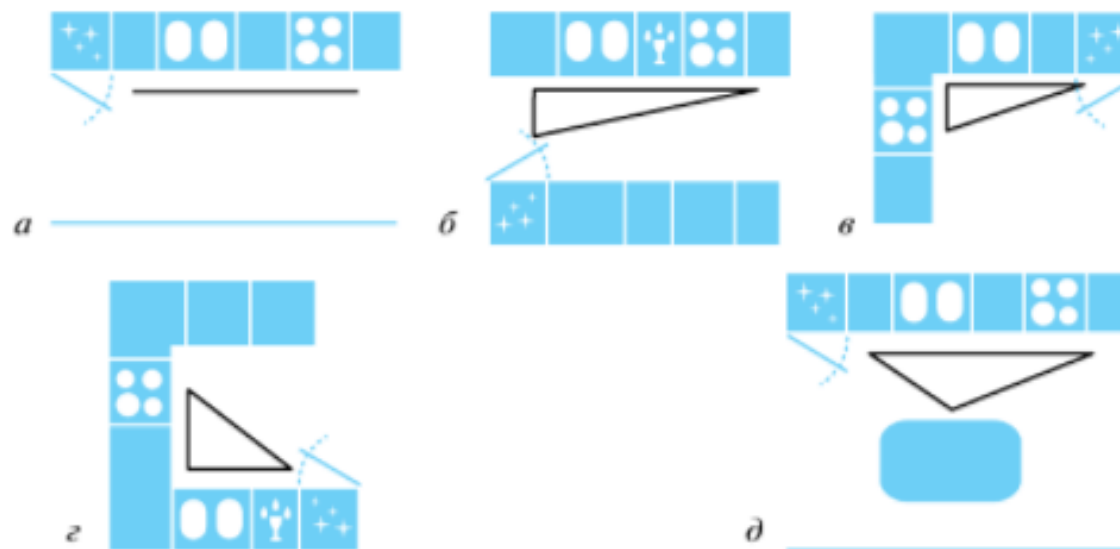


Рис. 8.7. Основные варианты (модели) планировки кухни





## ТЕХНОЛОГИЯ



6

ДРОФА



Рис. 9.1. Варианты оформления комнаты школьника

**Санитарно-гигиенические требования** направлены на обеспечение норм освещённости, вентиляции, соблюдение температурного режима и экологической безопасности.

Комната должна быть светлой. Это важно потому, что школьник довольно много времени проводит за выполнением домашних заданий, за чтением, рисованием и пр. Если освещение в комнате слабое, то это может отрицательно сказаться на состоянии зрения. Хорошо, когда в комнате большое окно. Комната должна быть оборудована достаточно мощными светильниками. Нежелательно, чтобы на подоконнике в комнате стояло слишком много горшков с комнатными растениями.

Комната должна быть легко проветриваемой и тёплой, оптимальная температура для жилого помещения составляет 18–20 °С. Мебель в комнате расставляют таким образом, чтобы можно было свободно подойти к окну и дотянуться до форточки, фрамуги.

В комнате должна поддерживаться чистота. Влажную уборку проводят не реже одного раза в сутки, причём проводить влажную уборку вы можете сами. Со всех поверхностей ежедневно удаляют пыль; всегда нужно помнить, что запылённость помещения отрицательно сказывается на состоянии здоровья. Особенно важно проводить регулярные уборки в помещении, в котором находится много времени



Рис. 9.2. Организация рабочей зоны в комнате школьника

день организм нуждается в полноценном отдыхе, а формирующийся позвоночник — в удобном матрасе. Если позволяет пространство, отдайте предпочтение именно удобной кровати, а диван покупается только в случае необходимости.

Если комната рассчитана на двоих детей, то оптимальным вариантом станет двухъярусная кровать (рис. 9.3), которая не только украсит интерьер, но и значительно сэкономит пространство.

# ТЕХНОЛОГИЯ



6

ПРОФ



**Система «Умный дом»** (англ. smart house) — это комплекс, включающий в себя инженерные сети, бытовые приборы и интеллектуальные подсистемы контроля и управления, благодаря которым обеспечивается высокая степень автоматизации и слаженная работа всего дома. Технология «Умный дом» позволяет оптимально распределить энергоресурсы, снизить затраты на эксплуатацию и предоставляет владельцу возможность полного и максимально удобного управления всей техникой и коммуникациями в доме (рис. 9.4).

Для управления применяются кнопочные панели, которые выглядят как многоклавишные выключатели и прекрасно вписываются в любой интерьер. Широко распространены переносные пульты с радиочастотным или инфракрасным кодированием команд. Эти пульты используются для дистанционного управления всеми устройствами: от телевизора до системы полива на приусадебном участке. Самые престижные и удобные модели — с сенсорным экраном.



Рис. 9.4. Схема системы «Умный дом»

Такой пульт представляет собой небольшой монитор с изображениями кнопок, названиями команд, поясняющими картинками.



Рис. 9.5. Управление «Умным домом»

Существуют также настенные или переносные панели (мониторы). Размеры таких панелей могут колебаться от размеров спичечного коробка до размеров экрана телевизора. Они очень наглядны, могут показывать любую информацию в диалоговом режиме, принимать команды при касании пальцем соответствующей картинке (рис. 9.5).

Также система может демонстрировать изображения с видеокamera, от телеприёмников и других источников.

## Основные понятия и термины: проект «Умный дом».

### Вопросы и задания

- 1. Что представляет собой проект «Умный дом»? 2. Расскажите о системе управления «Умным домом». • 3. Что такое капельный полив?

### Задание

Используя Интернет и различные источники информации, подберите материал о современных системах управления техникой и коммуникациями в доме по системе «Умный дом». Свою работу можете сопроводить мультимедийной презентацией.

### Идеи творческих проектов

- Идея 1. Умный дом.
- Идея 2. Умная теплица





Оформление интерьера комнаты, квартиры, дома — увлекательное занятие. Мы не всегда можем поменять мебель в комнате, но можем придать помещению новый вид за счёт освещения, цветового решения, изменения планировки мебели и т. д.

В данной главе вы познакомитесь с основными принципами и средствами создания интерьера дома, использованием цветового решения при планировке и создании интерьера, с здоровьесберегающими устройствами для увлажнения и очистки воздуха и уборки, с ролью комнатных растений в создании благоприятной среды обитания; с технологиями косметического ремонта жилых помещений.

§ 55. Принципы и средства создания интерьера дома

Что вы можете сделать в создании гармоничной среды интерьера вашего дома (комнаты, квартиры)?

Главная цель дизайна **интерьера дома** (квартиры) — это создание **гармоничной и эстетической среды обитания** для всех членов семьи. При этом должны быть учтены бытовой уклад, вкусы и привычки членов семьи.

К основным принципам создания интерьера относятся:

- зонирование пространства дома;
- выбор и расстановка мебели;
- подбор и использование современных здоровьесберегающих устройств;

• использование функционального, эргономического и эстетического освещения;

• использование комнатных растений.

В создании интерьера помещения занимаются

ТЕХНОЛОГИЯ



7

Если вы решили начать ремонт в своей квартире, необходимо заранее узнать цены на строительные и декоративные материалы, а также на услуги рабочих-строителей — *маляров-штукатуров, плиточников, отделочников, сантехников.*

**Технологии оклеивания стен обоями и покраски потолка.** Наиболее распространённый способ отделки стен в жилых помещениях — *оклеивание обоями.* Обои не только украшают, но и утепляют комнату; они долговечны, многие их виды можно мыть.

Для того чтобы сделать *косметический ремонт*, нужно купить обои и обойный клей, побелку или краску для потолка, подготовить инструменты и приспособления, укрывной материал, чтобы накрыть мебель и технику в квартире.

Косметический ремонт можно делать самостоятельно или нанять рабочих. Первый вариант более дешёвый, но и более трудоёмкий. Заметим, что не следует делать ремонт сразу во всей квартире. Лучше освободить для ремонта помещения по очереди. Сначала нужно вынести мебель, накрыть полы укрывным материалом (бумагой, плёнкой и т. д.). После этого необходимо снять со стен старые обои. Для этого понадобятся специальные инструменты и приспособления, с помощью которых снимают старые обои (рис. 8.3).

После того как вы подготовили стены, нужно подготовить потолок. Для этого снимают плафоны со светильников, зачищают потолок от трещин и неровностей. Потолок можно побелить побелкой или покрасить вододисперсионной краской. Очень важно правильно выбрать кисти или валики для покраски, подготовить ёмкость для краски. Расход краски указан на банке. Чтобы определить необходимое количество краски, нужно знать метраж (площадь) окрашиваемой поверхности.

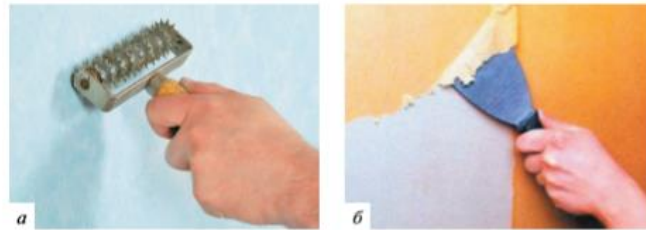


Рис. 8.3. Инструменты и приспособления для снятия старых обоев: а — игольчатый валик; б — скребок-шпатель



Рис. 8.8. Лимон



Рис. 8.9. Плющ

**Светолюбивые** (большинство видов кактусов, алоэ, олеандр, лимон и др.) лучше размещать на южной стороне, но иногда их следует защищать от прямых солнечных лучей (рис. 8.8).

**Теневыносливые** (плющ, папоротники, цикламен, камеллея, самшит и др.) размещают на северной стороне. Эти растения не требуют много света, а его недостаток может быть восполнен искусственным освещением (рис. 8.9).

**Растения умеренного освещения** (бегония, драцена, традесканция, фикус и др.) прекрасно растут на восточных и западных сторонах квартиры.

Как правило, об условиях выращивания растения можно судить по его внешнему виду. Если у растения толстые листья, покрытые восковым налётом, это указывает на то, что растение нуждается в ярком освещении.

Задание 1

Используя Интернет или другие источники информации, выберите материал и сделайте сообщение о видах комнатных растений и уходе за ними. Свой рассказ можете сопроводить компьютерной презентацией.

Задание 2

- Оформите интерьер комнатными растениями.
1. Для выполнения этой работы сходите на экскурсию в цветочный магазин или на выставку. Определите, какие растения подойдут для интерьера вашей комнаты.
  2. Нарисуйте интерьер вашей комнаты или гостиной. Подберите варианты оформления вашего интерьера комнатными растениями с оптимальными условиями их содержания.

Идеи творческих проектов

- Идея 1.** Интерьер.
- Идея 2.** Цветы в интерьере.
- Идея 3.** Оформление интерьера комнатными растениями.
- Идея 4.** Самый красивый цветущий балкон.
- Идея 5.** Домашняя оранжерея.
- Идея 6.** Икебана. Составление композиций из живых, искусственных цветов и сухоцветов.





## § 2. Проектная деятельность и проектная культура

Как вы думаете, почему в создании изделий, в промышленном проектировании принимает участие большое количество специалистов — конструкторов, дизайнеров, инженеров, технологов, а при выполнении проекта в школьных мастерских — вы, ваши одноклассники и учитель технологии?

В процессе преобразующей деятельности людям постоянно приходится решать вновь возникающие проблемы. Эти проблемы решаются в процессе проектной деятельности — выполнения **проектов**.

Например, у мамы скоро день рождения, возникает проблема: что подарить? Решаем подарить декорированную разделочную доску. Итак, есть цель деятельности: разработать и изготовить разделочную доску для мамы. Для достижения этой цели нужно решить несколько задач: выбрать модель, способ и последовательность изготовления разделочной доски, изготовить и украсить её.

Итак, требуется реализовать проект изготовления украшенной разделочной доски. Творческий подход позволяет найти новое наилучшее решение из возможных — выбрать оптимальную для изготовления и украшения разделочную доску.

**Проектирование** (от лат. *projectus*, буквально «брошенный вперёд») — это процесс создания нового продукта (изделия, услуги, мероприятия), качественно отличающегося от уже существующего.

Проектирование затрагивает практически все сферы деятельности человека.

Выполнением проектов занимаются специалисты на производстве (конструкторы, дизайнеры, технологи) и школьники. Проект, выполненный специалистами, предполагает обоснование и описание нового изделия. На уро-





## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «НОВАЯ ЮБКА ИЗ СТАРЫХ ДЖИНСОВ»

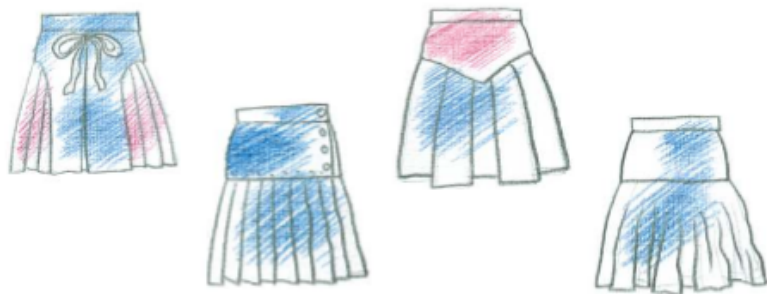
**1. Постановка проблемы.** Приближается лето. Летом я люблю ходить в юбках. Но все юбки, которые есть в моём гардеробе, или вышли из моды, или я из них выросла. А мне очень хочется к летним каникулам выглядеть нарядно. Для этого я изучила новые модели юбок в журналах мод и в Интернете.

**2. Изучение проблемы.** Как приобрести летнюю юбку?

- Сшить.
- Заказать в ателье.
- Купить.

Мы с мамой несколько выходных посвятили походам по магазинам, но так и не смогли купить мне юбку. Юбки, которые мне нравились, либо очень дорого стоили, либо не подходили мне по размеру, либо сильно мялись, либо такие юбки уже были у нескольких моих подруг. Мама посоветовала мне самой сшить юбку, которая будет меня устраивать и по цвету, и по размеру, и по фасону. Я подумала и согласилась, тем более что в работе мне может помочь не только мама, но и учитель.

**3. Цель проекта.** Разработать и изготовить красивую и модную летнюю юбку.



### Элементы проектной деятельности

Схема 10.1





**4. Первоначальные идеи.** Сначала я нарисовала четыре эскиза моей будущей юбки (рис. 10.11) и на основе сравнения достоинств и недостатков каждого из вариантов юбки (табл. 10.2) я выбрала четвёртый вариант. Первые три варианта юбок меня не устроили: первая модель очень сложна в изготовлении и требует много времени; вторая — очень строгая и больше подходит для походов в театр, а не для дачи; третья — не очень молодёжная.

**5. Дизайн-исследование.** Показав рисунок (эскиз) будущей юбки маме, бабушке, подругам, я спросила у них совета, смогу ли я сделать такую юбку сама, что в ней можно упростить, улучшить. Данные опроса я занесла в таблицу 10.3.

Таблица 10.2. Оценка идеи в баллах

Требования к юбке	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант № 3	Вариант № 4
Соответствие назначению	4	1	3	4
Удобство	5	4	4	5
Соответствие моде	3	4	2	4
Качество материала	4	4	4	4
Доступность стоимости материалов	4	4	5	5
Цветовое решение	4	4	5	5
Простота изготовления	1	3	4	5
Итого:	25	24	27	32

Таблица 10.3. Дизайн-исследование

Вопрос	Количество человек	Ответ да / нет	Комментарий
Нравится ли вам эскиз летней юбки?	10	8 / 2	Эскиз моей будущей юбки понравился большинству опрошиваемых



Рис. 10.13. Окончательный эскиз юбки

**6. Окончательная идея.** Выслушав все советы и пожелания, я нарисовала новый эскиз юбки (рис. 10.13).

**7. Оформление проекта.** Для изготовления юбки мне потребуются различные материалы, инструменты и приспособления (табл. 10.4).

Таблица 10.4. Материалы и инструменты для проекта «Новая юбка из старых джинсов»

Основные материалы	Инструменты	Отделочные материалы
Старые джинсы Х/б ткань на оборку розового цвета Х/б нитки № 40 белого и розового (или голубого) цветов	Иглы Булавки Ножницы Сантиметровая лента Портновский мел	Бисер Стразы Бусины для отделки карманов юбки Мулине для отделки юбки

**8. Исследование размера изделия.** Так как юбку я буду шить на основе старых джинсов, которые мне идеально подходят по размеру (объёму талии и бёдер), мне нужно узнать только мерку **Ди**. Зная эту мерку, я смогу рассчитать длину необходимой оборки из ткани розового цвета.

**9. Технология изготовления.** Изучив модель юбки, я составила план её изготовления.

1. Вспомнить правила безопасного труда при работе с иглами, ножницами, утюгом, швейной машиной.

2. Подготовить джинсы к пошиву юбки:

а) выстирать и отутюжить джинсы;

б) в соответствии с эскизом юбки с помощью линейки наметить на джинсах длину кокетки будущей юбки и отрезать лишний джинсовый







**Проектирование образовательного  
процесса**



## Модель 1

Этап	Название
1	Организационный момент
2	Актуализация знаний. Возникновение проблемной ситуации
3	Постановка учебной задачи
4	«Открытие нового знания» (построение проекта выхода из затруднения)
5	Первичное закрепление
6	Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону. Самоанализ и самоконтроль
7	Включение нового знания в систему знаний и повторение
8	Рефлексия деятельности (итог урока)

## Модель 2

Этап	Название
1	Мотивирование к учебной деятельности
2	Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии
3	Выявление места и причины затруднения
4	Построение проекта выхода из затруднения (цель и тема, способ, план, средство)
5	Реализация построенного проекта
6	Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи
7	Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону
8	Включение в систему знаний и повторение
9	Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог)





## Модель 3

Этап	Название и содержание
1	<b>Обнаружение предмета и способа действия.</b>
	▪ Создание ситуации успеха.
	▪ Создание ситуации разрыва.
	▪ Возможна фиксация разрыва в знаково-символической форме.
	▪ Формулирование учебной задачи.
▪ Рефлексия	
2	<b>Исследование предмета и способа действия.</b>
	▪ Анализ условий задачи.
	▪ Конструирование нового способа деятельности. Собственно решение задачи (применение сконструированного способа деятельности).
	▪ Контроль и оценка использования способа действия.
▪ Рефлексия	
3	<b>Тренинг способа деятельности.</b>
	▪ Закрепление применения способа деятельности.
	▪ Преобразование задачи.
	▪ Собственно моделирование.
	▪ Преобразование модели.
▪ Рефлексия	





## УРОК 17. Текстильные волокна

### Этап I. Обнаружение предмета и способа действия

---

Изучение темы «*Текстильные волокна*» рекомендуем начать с просмотра видеофрагмента «История ткани» (например, телеканала «Наследие»). Подборку видеофрагментов можно осуществить на ([youtube.com](https://www.youtube.com)), а затем учитель организует обсуждение в группах видеофрагмента по вопросам:

- Почему одежду называют паспортом истории?
- Когда появилось плетение из нитей?
- Когда появилась первая одежда?
- Кто был первым портным и какое первое изделие было изготовлено?

После обсуждения учитель просит учащихся сформулировать тему предстоящего урока.

1. В таблице «Приемы тепловой обработки пищевых продуктов» заполните пропуски.

ТАБЛИЦА 21. ПРИЕМЫ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Основные приемы	..... приемы	Комбинированные приемы
Варка	Пассерование Бланширование	Тушение
.....		.....

2. Верны ли утверждения?

Утверждения	Да	Нет
В результате тепловой обработки меняются вкусовые качества пищевых продуктов		
В результате тепловой обработки пищевая ценность продуктов не меняется		
Продолжительность тепловой обработки пищевых продуктов зависит от формы нарезки		
Тепловая обработка пищевых продуктов способна уничтожить все болезнетворные микроорганизмы		





## Практическая работа Изготовление прихватки в технике лоскутного шитья

*Цель урока.* Освоить приемы изготовления прихватки в технике лоскутного шитья.

*Оборудование:* линейка, карандаш, миллиметровая бумага, куски ткани, картон, нитки, иголки, булавки, швейная машина.

Внимательно рассмотрите различные техники лоскутной пластики. Выберите технику, в которой будет выполнено ваше изделие.

### *Порядок выполнения работы*

1. Нарисуйте свой вариант лоскутного изделия.
2. На листе в клеточку или миллиметровой бумаге сделайте чертеж изделия в масштабе 1 : 1.
3. Сделайте шаблоны деталей изделия (кроме техники «спираль»).
4. С помощью материалов, инструментов и приспособлений выполните изделие.
5. Проверьте себя. Внимательно рассмотрите результат своей работы и ответьте на вопросы («да» или «нет»).

Соответствует ли ваше изделие эскизу (задумке) по размерам .....  
....., цветовому решению?

Аккуратно ли сделано ваше изделие? .....

Какие ошибки вы допустили при изготовлении изделия? .....

Довольны ли вы своим результатом? .....



Для оценки качества выполненной салфетки (или фрагмента панно) предлагается таблица с критериями (максимальное количество баллов 5).

№ п/п	Критерии оценки	Баллы
1	Качество строчки (равномерность натяжения верхней и нижней нитей)	2
2	Ровность строчки	2
3	Качество влажно-тепловой обработки	1
<b>Итого:</b>		<b>5</b>



№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	
1	Расстояние от срезов до строчки стачивания 10—15 мм	1	
2	Ровность строчки стачивания «+» — «-»	1,5	
3	Качество строчки (равномерность натяжения верхней и нижней нитей)	1	
4	Качество влажно-тепловой обработки	0,5	
5	Наличие закрепок в начале и в конце строчки	1	

Самооценка учащегося		Оценка учителя	
----------------------	--	----------------	--



## УРОК 26. Основы рационального питания

### Этап I. Обнаружение предмета и способа действия

---

Знакомство с темой *«Основы рационального питания»* можно начать с обсуждения следующих вопросов:

*«Человек рождается здоровым, все болезни приходят к нему с пищей»*. Согласны ли вы с этим высказыванием Гиппократа? Зачем живым организмам нужна пища? Обоснуйте свой ответ.



Следующим этапом урока является разработка справочника «Советы диетолога» (коллективная работа по командам). Для этого учащимся необходимо:

- Подготовить план работ по созданию справочника.
- Придумать идею оформления справочника, его рубрик. Распределить обязанности.

- Оформить справочник. Презентовать справочник одноклассникам.

Затем учащиеся представляют результаты работы другим группам.

Выступление должно занять не более 2 мин. Выслушивают отчеты других групп. Оценивают свои выполненные работы и других групп. Оценивают работу своей группы и свой вклад в общую работу, заполнив лист продвижения по заданию.

Учитель осуществляет рефлексию результатов урока. Разъясняет домашнее задание.

В конце урока осуществляется уборка помещения.



## Приложение 8

### ЛИСТ ПРОДВИЖЕНИЯ

в процессе совместного выполнения творческого задания

#### Параметры продвижения в ходе группового общения и взаимодействия

1	Планирование
2	Распределение заданий и обязанностей по выполнению проекта
3	Соответствие выполнения проекта плану
4	Контроль продвижения по заданию
5	Представление результатов
6	Лидерство



## 1. ПЛАНИРОВАНИЕ

Отметьте верное утверждение знаком .

<input type="checkbox"/>	<b>А.</b> Планирование совместное	Мы все обсуждали и вместе составляли план
<input type="checkbox"/>	<b>Б.</b> Планирование единоличное	План составлялся руководителем группы единолично, без обсуждения с остальными членами группы
<input type="checkbox"/>	<b>В.</b> Планирование отсутствует	Мы ничего не планировали



## 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ И ИХ ВЫПОЛНЕНИЕ

Отметьте верное утверждение знаком .

<input type="checkbox"/>	<b>А.</b> Распределения функций не было, каждый действовал сам по себе
<input type="checkbox"/>	<b>Б.</b> Часть учеников оказались вне общего дела, часть — выполняла свою часть работы
<input type="checkbox"/>	<b>В.</b> У каждого ученика были свое задание, свои обязанности

## 3. СООТВЕТСТВИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЛАНУ

Отметьте верное утверждение знаком .

	Критерии	Ученики			
		1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<b>А.</b> Активность ученика не связана с планом работы группы				
<input type="checkbox"/>	<b>Б.</b> Во время исполнения отступал(а) от выполнения своей части работы, зафиксированной в плане				
<input type="checkbox"/>	<b>В.</b> Выполнил(а) работу в соответствии с планом				

## 4. КОНТРОЛЬ ПРОДВИЖЕНИЯ ПО ЗАДАНИЮ

Отметьте верное утверждение знаком .

<input type="checkbox"/>	<b>А.</b> Контроль осуществлялся руководителем команды
<input type="checkbox"/>	<b>Б.</b> Контроль осуществлялся различными членами группы — как за своими действиями, так и за действиями партнеров
<input type="checkbox"/>	<b>В.</b> Контроль был индивидуальный — каждым или отдельными членами группы только за своими действиями
<input type="checkbox"/>	<b>Г.</b> Контроль отсутствовал



## Приложение 8

### ЛИСТ ПРОДВИЖЕНИЯ

в процессе совместного выполнения творческого задания

#### Параметры продвижения в ходе группового общения и взаимодействия

1	Планирование
2	Распределение заданий и обязанностей по выполнению проекта
3	Соответствие выполнения проекта плану
4	Контроль продвижения по заданию
5	Представление результатов
6	Лидерство

#### 5. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ (АКТИВНОСТЬ ПРИ ПРЕЗЕНТАЦИИ)

Отметьте верное утверждение знаком .

	Критерии	Ученики			
		1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	А. В презентации не участвовал				
<input type="checkbox"/>	Б. Участие в презентации незначительное				
<input type="checkbox"/>	В. Участие в презентации значительное				

#### 6. ЛИДЕРСТВО.

Отметьте верное утверждение знаком .

<input type="checkbox"/>	А. В группе была борьба за лидерство, которая негативно повлияла на результат
<input type="checkbox"/>	Б. Явных лидеров не было
<input type="checkbox"/>	В. Был признанный лидер/лидеры, их работа позволила группе добиться хорошего результата





ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Этапы урока. Ход урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся					
		Познавательная		Коммуникативная		Регулятивная	
		Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Организационный момент</b>							
Подготовка к уроку	<i>Приветствует учащихся. Проверяет готовность к учебному занятию</i>	Ответственные, <i>доказывают</i> о готовности членов бригад к уроку	—	<i>Взаимодействуют</i> между собой	Договариваться о правилах деятельности в соответствии с поставленной перед группой задачей	<i>Осуществляют</i> самоконтроль процесса понимания поставленной задачи	Определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения
<b>Этап I. Обнаружение предмета и способа действия</b>							
<b>2. Актуализация опорных знаний</b>							
Интеллектуальная разминка «Отгадай-ка»: отгадать загадки на овощную тему	<i>Проводит интеллектуальную разминку (карточка жсперта с правильными отгадками предлагается)</i>	<i>Отгадывают</i> загадки	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	<i>Взаимодействуют</i> с учителем и между собой во время отгадывания загадок	Использовать речь для регуляции своего действия	<i>Осуществляют</i> самоконтроль процесса понимания поставленной задачи	Определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей







# Классная работа на уроках технологии в 5-м классе



ГЛАВНАЯ

5 КЛАСС

6 КЛАСС

7 КЛАСС

8 КЛАСС

Дизайн этого сайта создан в конструкторе **WIX**.com. Создайте ваш сайт сегодня. [Создать сайт](#)

## ТЕХНОЛОГИЯ



ПРОФ

5

# Классная работа на уроках технологии в 5-м классе



ГЛАВНАЯ

5 КЛАСС

6 КЛАСС

7 КЛАСС

8 КЛАСС



Преобразующая деятельность человека и технологий

Изучить тему

# Технологии:



## Материальные

- преобразование, обработка материалов

## Энергетические

- производство, передача и использование энергии

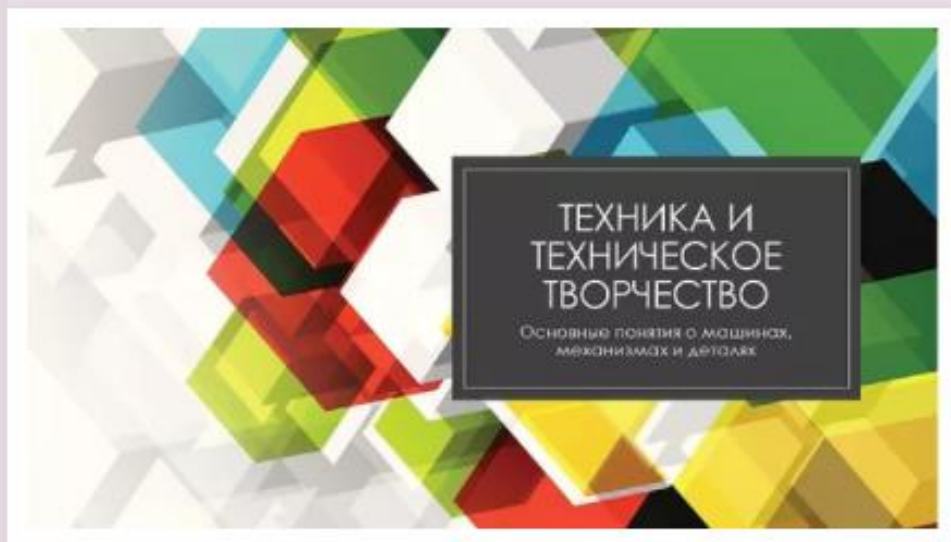
## Информационные

- преобразование, обработка информации

## Социальные

- работа с людьми





*Основные понятия о машинах, механизмах и деталях*

*Техническое конструирование и моделирование.  
Практическая работа: Конструирование  
воздушного змея*

Изучить тему

# Рабочие машины

**Рабочие машины** — группа машин, в которую входят технологические, транспортные, транспортирующие и бытовые машины

## Рабочие машины

Транспортные



Транспортирующие



Бытовые



# Информационные машины

**Информационные машины** предназначены для сбора, обработки и использования информации





# Технологическая карта

**Технологическая карта** это документ свободного образца, в котором наглядно описывается весь алгоритм того или иного процесса (готовая инструкция с кратким комментарием по каждому этапу).

№ п/п	Последовательность технологической операции	Графическое изображение	Инструменты, оборудование, материалы
1	Подобрать плотную бумагу или картон. Начертить сетку с ячейками 5 × 5 см. По клеточкам перенести рисунок крыла и килевой части на бумагу. Вырезать шаблоны крыльев и киля		Столярный верстак, плотная бумага или картон, карандаш, линейка, ножницы
2	Сложить плёнку пополам, наложить шаблон крыльев и вырезать по контуру		Столярный верстак, плёнка, шаблон, ножницы
3	Сложить плёнку пополам, наложить шаблон килевой части змея. Для того чтобы плёнка спаялась, вырезать контуры паяльником.  Примечание. Весь процесс работы с электрическим паяльником выполняет учитель		Столярный верстак, плёнка, шаблон, электрический паяльник



Дизайн этого сайта создан в конструкторе **WIX.com**. Создайте ваш сайт сегодня. [Создать сайт](#)

Е. С. Епикова, О. А. Ковалева, Ю. Л. Хитунец, Е. Н. Кудимова

## ТЕХНОЛОГИЯ



#уроки

6

# Классная работа на уроках технологии в 6-м классе



ГЛАВНАЯ

5 КЛАСС

6 КЛАСС

7 КЛАСС

8 КЛАСС



Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся.  
Основы графической грамоты. Сборочные чертежи. Практическая работа: Чтение сборочного чертежа

[Изучить тему](#)

Красносельского района города Санкт-Петербурга

ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ  
*Фартук для работы на кухне*  
(Название проекта)

Проект разработала  
ученица 5 \_\_ класса

(Фамилия Имя)  
Проект проверил  
учитель технологии  
Александрова Ж.В.

Санкт-Петербург  
20\_\_

Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудачова



# ТЕХНОЛОГИЯ



5

ДРОФА

# УЧЕБНИКИ

Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудачова



# ТЕХНОЛОГИЯ



6

ДРОФА

Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудачова



# ТЕХНОЛОГИЯ



7

ДРОФА

Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудачова



# ТЕХНОЛОГИЯ



8-9

ДРОФА



## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ



В работе редакции





**Филимонова Елена Николаевна** —  
к.п.н.,  
автор УМК по технологии,  
методист и учитель технологии  
ГБОУ Школа № 1747 г. Москва  
[kudakovae@mail.ru](mailto:kudakovae@mail.ru)

**Глоzman Евгений Самуилович** -  
к.п.н., доцент,  
Заслуженный учитель школы РФ,  
автор УМК по технологии  
[eglozman@yandex.ru](mailto:eglozman@yandex.ru)

