

# Информационно-методическое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Технология»

# Нормативные документы

## ФЗ № 273 ОТ 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»

### Статья 12. Образовательные программы

5. Образовательные программы самостоятельно разрабатываются и утверждаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность,

7. Организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам, разрабатывают образовательные программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.

### Статья 18. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

4. Организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, для использования при реализации указанных образовательных программ выбирают:

1) учебники из числа входящих в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;

2) учебные пособия, выпущенные организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

5. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, включает в себя перечни учебников, рекомендуемых к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений, в том числе учебников, обеспечивающих учет региональных и этнокультурных особенностей субъектов Российской Федерации.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКТЫ

**РАБОЧАЯ  
ПРОГРАММА**

**ПЕЧАТНЫЙ  
УЧЕБНИК  
и ЭФУ**

**МЕТОДИЧЕСКОЕ  
ПОСОБИЕ  
для педагогов**

**РАБОЧАЯ  
ТЕТРАДЬ  
(учебные  
пособия для  
обучающихся)**





корпорация

# российский учебник

[rosuchebnik.ru](http://rosuchebnik.ru)

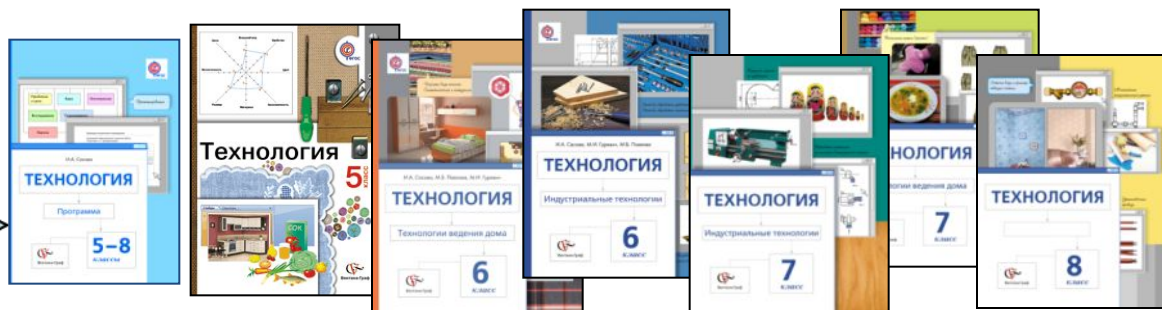




# Линии преимствственных УМК по технологии

Е.А. Лутцева

«Метод проектов» .Линия УМК под ред. И.А. Сасовой



«Традиционная линия» Н.В. Сеница, А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко и др.

Средняя школа



Базовый уровень



М.В. Хохлова, Н.В. Сеница, В.Д. Симоненко



«Универсальная линия» Н.В. Сеница, А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко

В.Д. Симоненко, О.П. Очинин и др.



# Линия УМК «Технология. Метод проектов» 5-8 классы (под редакцией И.А. Сасовой)

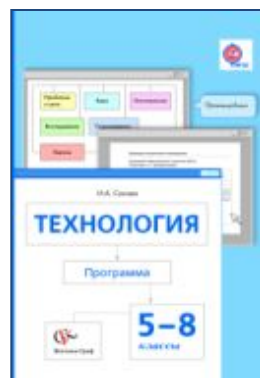
Два содержательных направления:

- **индустриальные технологии**
- **технологии ведения дома**

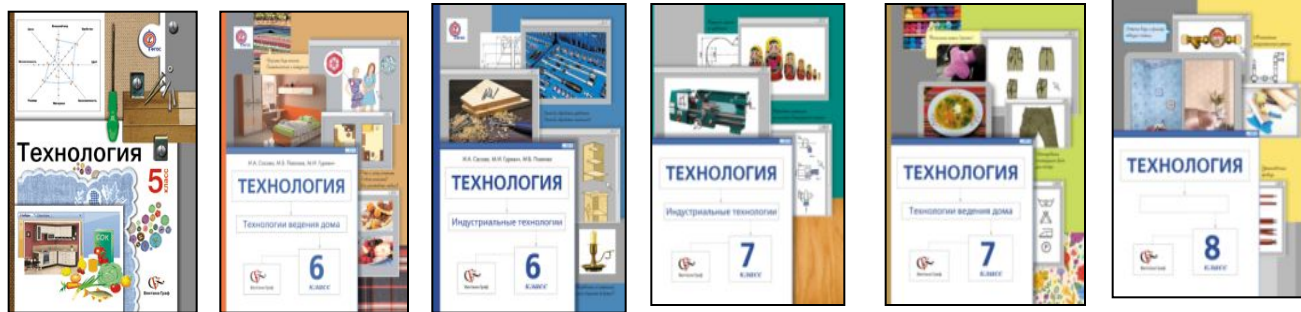


В комплект входят:

- учебник
- программа с приложением на CD
- методические рекомендации
- рабочие тетради
- ЭФУ



# Особенности УМК:



- содержит специальные технико-технологические упражнения, развивающие творческие и интеллектуальные способности учащихся, самостоятельность, ответственность;
- учебник не просто передает ученику информацию, а включает его в разнообразные виды деятельности: исследовательскую, проектную, творческую, коммуникативно-диалоговую; предусматривает сопоставление различных точек зрения и подходов, выбор оптимального решения из альтернативных.
- овладение учащимися обязательным минимумом содержания технологического образования осуществляется через **учебные проекты**;
- ученики знакомятся с разработкой и реализацией проектов от выдвижения идеи, через планирование, разработку технологической документации, к изготовлению изделия или оказанию услуги, оценке результатов проектной деятельности.
- содержание курса для каждого класса разворачивается как последовательность выполнения тематических проектов, остальная информация носит вспомогательный характер

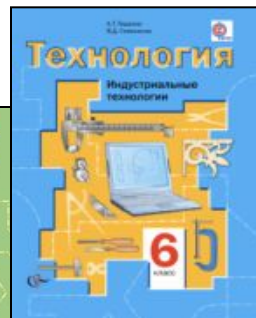


# Традиционная линия УМК «Технология» 5-8 классы

(под редакцией Н.В. Синица, А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко)

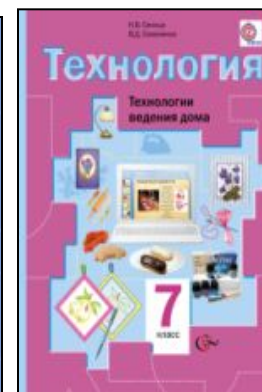
Два содержательных направления:

- **индустриальные технологии**
- **технологии ведения дома**



В комплект входят:

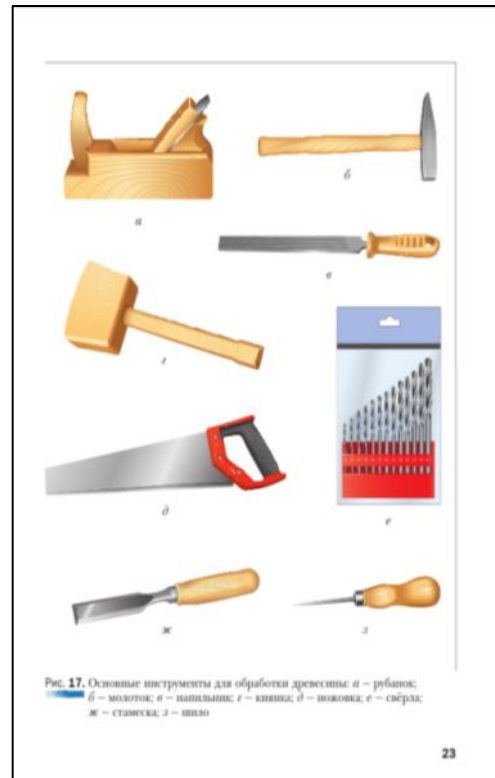
- учебник
- программа с приложением на CD
- методические рекомендации
- рабочие тетради
- ЭФУ



# Направление «Индустриальные технологии»

Учебники содержат разделы :

- Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов
- Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов
- Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов
- Технологии художественно-прикладной обработки материалов
- Технологии ведения домашнего хозяйства
- Электротехника
- Современное производство и профессиональное самоопределение
- Исследовательская и созидательная деятельность



## Правила безопасной работы

1. Не повреждать крышку верстака режущим инструментом.
2. Чтобы детали зажимов при закреплении заготовок не сломались, не прикладывать излишних усилий к рукояткам зажимов.
3. Забивать клинья в гнёзда и выбивать их можно только киянкой.
4. По окончании работы удалять стружку с крышки верстака только специальной щётной смёткой.



Основная профессия столярного производства — столяр. Столяр с помощью столярных инструментов выполняет разметку, пиление, строгание, сверление, сборку, зачистку и отделку разнообразных изделий из древесины: дверей, оконных рам, мебели и др. Задачами и наладкой деревообрабатывающих инструментов также относится к столярным работам. Современный столяр в своём труде широко применяет механические и электрические пилы, рубанки, дрели, шлифовальные машины.

## Практическая работа № 3



### Организация рабочего места для столярных работ



1. Ознакомьтесь со столярным верстаком в учебной мастерской, найдите зажимы, гнёзда, лоток.
2. Определи, соответствует ли верстак твоему росту.
3. Закрепи заготовку с помощью заднего зажима, как показано на рисунке 15.
4. Закрепи длинномерную заготовку с помощью переднего зажима, расположив её на выдвижной опоре.



Столярный верстак (крышка, задний и передний зажимы, выдвижная опора, отверстия (гнёзда), клинья, лоток), столяр.



1. Назови основные части столярного верстака.
2. Для какой цели в крышке верстака имеется несколько отверстий (гнёзд)?

24

# Направление «Технологии ведения дома»

## Учебники содержат разделы:

- Технологии ведения дома
- Электротехника
- Кулинария
- Создание изделий из текстильных материалов
- Художественные ремесла
- Современное производство и профессиональное самоопределение
- Технологии творческой и опытнической деятельности

### Проектирование кухни на компьютере

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

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

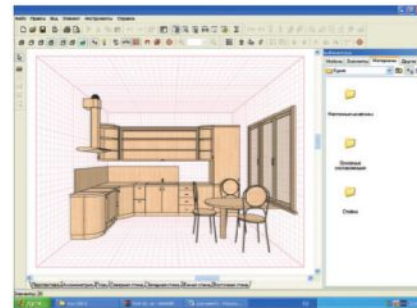


Рис. 8. Экран компьютера во время проектирования кухни

18

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

### Практическая работа № 1

#### Планировка кухни

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

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

Знаешь ли ты? Запомни понятие «кухня с островом». Укажи в Интернете, как устроена такая кухня и для чего нужен остров.

Интересно! Эргономические, санитарно-гигиенические и эстетические требования к интерьеру; планировка кухни, рабочая зона, обеденная зона, жилая зона, узловая, параллельная и т-образная планировки кухни; стили кухни: деревенский, классический, модерн, минимализм.

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

18

# Особенности УМК:



- предметная линия является преемником изданных ранее учебников по технологии (для 5-8 кл.), подготовленных под редакцией проф. В.Д. Симоненко и прошедших многолетнюю апробацию в различных регионах России, создавалась с учётом рекомендаций учителей школ, а также в соответствии с ФГОС и потребностями новых социально-экономических условий развития России;
- составлен с учётом полученных учащимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности ;
- содержание учебников выстроено на основе содержательной интеграции со всеми учебными предметами на уровне основного общего образования;
- реализует системно-деятельностный подход в обучении;







## Особенности УМК:

- отличительной особенностью является комбинированная программа, в которой сочетаются две содержательных направления технологии: «Индустриальные технологии» и «Технологии ведения дома», что дает возможность использования данного УМК в малокомплектных школах и неделимых классах;
- сквозной линией проходят вопросы экологического и эстетического воспитания школьников;
- предложена система заданий, ориентирующих на освоение различных видов деятельности (проектной, учебно-исследовательской, творческой и т.д.), помогающих ученикам в выборе индивидуальной образовательной траектории;
- предложены практические работы по составлению и анализу технической документации;
- содержание направлено на формирование гражданской позиции обучающихся, осознание российской идентичности;

# Технология. 10-11 классы. Базовый уровень

*В.Д. Симоненко  
Очинин П.С.  
Матяш Н.В.  
Виноградов Д.В.*



**В комплект входят:**

- учебник
- программа с приложением на CD
- методические рекомендации
- ЭФУ

# ТЕХНОЛОГИЯ 10-11. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ



## Содержание

**Введение** ..... 4

**Раздел 1. Технология проектирования изделий** ..... 6

- § 1. Особенности современного проектирования ..... 7
- § 2. Алгоритм проектирования ..... 13
- § 3. Методы решения творческих задач ..... 17
- § 4. Как ускорить процесс решения творческих задач ..... 22
- § 5. Дизайн отвечает потребностям ..... 36
- § 6. Защита интеллектуальной собственности ..... 39
- § 7. Мысленное построение нового изделия ..... 42

**Раздел 2. Технологии в современном мире** ..... 51

- § 8. Технология и техносфера ..... 51
- § 9. Технологии электроэнергетики ..... 62
- § 10. Технологии индустриального производства ..... 70
- § 11. Технологии производства сельскохозяйственной продукции ..... 73
- § 12. Технологии лёгкой промышленности и пищевых производств ..... 85
- § 13. Природоохранные технологии ..... 95
- § 14. Перспективные направления развития современных технологий ..... 105
- § 15. Новые принципы организации современного производства ..... 127

**Раздел 3. Профессиональное самоопределение и карьера** ..... 135

- § 16. Понятие профессиональной деятельности. Структура и организация производства ..... 135
- § 17. Нормирование и оплата труда ..... 146
- § 18. Культура труда и профессиональная этика ..... 154
- § 19. Профессиональное становление личности ..... 161
- § 20. Подготовка к профессиональной деятельности ..... 167
- § 21. Трудоустройство. С чего начать? ..... 175

**Заключение** ..... 181

**Словарь** ..... 182

**Приложения** **Учебный дизайн-проект** ..... 185

**Примерный творческий проект «Мои жизненные планы и профессиональная карьера»** ..... 204

# Особенности УМК:

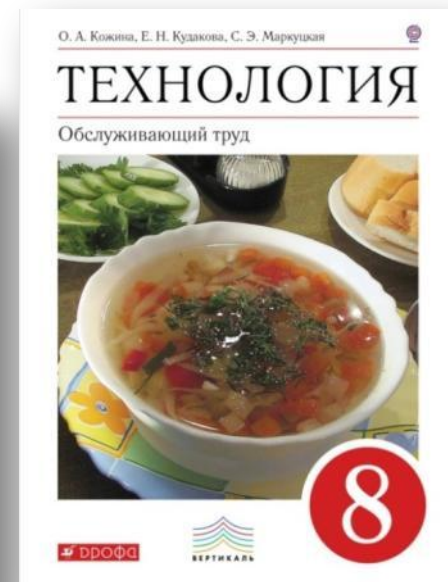


- Исторические аспекты и закономерности развития технологических систем;
- Описание технологических процессов в промышленности;
- Описание технологии производства сельскохозяйственной продукции;
- Наличие информационных материалов по активизации мышления и методам решения творческих задач;
- Включены практические работы, включающие элементы исследования и имеющие связь с повседневной жизнью и будущей профессией;
- Представлены учебные материалы социально-экономического, экологического и прикладного характера, содействующие развитию познавательных интересов и мотивации к обучению;
- Предусмотрено выполнение 2 учебных проектов: создание материальных объектов (оказания услуг) и разработка личного жизненного и профессионального плана.



# УМК "Технология. Обслуживающий труд. 5 - 8 классы"

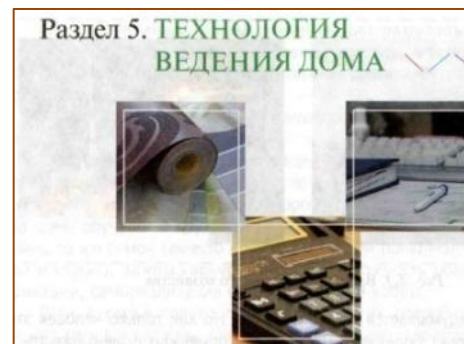
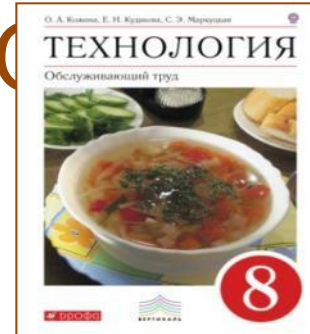
авторы О.А.Кожина, Е.Н.Кудакова, С.Э.Маркуцкая



# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНИКОВ

ВСЕ УЧЕБНИКИ СОДЕРЖАТ РАЗДЕЛЫ:

- КУЛИНАРИЯ
- МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
- МАШИНОВЕДЕНИЕ
- КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ
- ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ
- РУКОДЕЛИЕ
- ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА
- ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ
- ДОМАШНЯЯ ЭКОНОМИКА
- МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ САМООПРЕДЕЛЕНИЮ И ОСНОВАМ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ.



# ОСОБЕННОСТИ ЛИНИИ УЧЕБНИКОВ

СИСТЕМНО-  
ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ  
ПОДХОД

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ  
ВОСПИТАНИЕ. ДИЗАЙН.

ЭТНОКУЛЬТУРНЫЙ  
КОМПОНЕНТ



ФОРМИРОВАНИЕ  
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА  
ЖИЗНИ

УЧЕБНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
И ПРОЕКТНАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

МЕЖПРЕДМЕТНАЯ  
ИНТЕГРАЦИЯ



# УМК "Технология. Технический труд. 5 - 9 кл."

авторы В.М. Казакевич, Г.А. Молева







- В учебниках линии сохраняется традиционная компоновка материала.
- Сведения об основных свойствах и технологиях обработки древесины, металлов, пластмасс, о содержании электротехнических работ, элементах техники включены в учебники с 5 по 8 класс по уровню нарастания сложности.
- В каждом учебнике линии имеется раздел «Проектные работы».
- В соответствии с требованиями ФГОС в учебники добавлены задания, направленные на формирование универсальных учебных действий.
- В учебник 8 класса включен раздел «Бюджет семьи».

# ТЕХНОЛОГИЯ. НОВЫЕ ЛИНИИ УМК

# ТРАДИЦИОННАЯ ЛИНИЯ УМК «ТЕХНОЛОГИЯ».

Авторы Тищенко А.Т. , Сеница Н.В.



# ТРАДИЦИОННАЯ ЛИНИЯ УМК «ТЕХНОЛОГИЯ».

Авторы Тищенко А.Т. , Сеница Н.В.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5-9 классы

### Примерное почасовое планирование по разделам и классам

Разделы	Количество часов по классам				
	5	6	7	8	9
Современные технологии и перспективы их развития	6	-	-	-	-
Конструирование и моделирование	6				
Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений	-	4	-	-	-
Технологии в сфере быта	-	4	-	-	-
Технологическая система	-	10	-	-	-
Материальные технологии	26	24	28	12	
Технологии получения современных материалов	-	-	4	-	-
Современные информационные технологии	-	-	4	-	-
Технологии в транспорте	-	-	6	-	-
Автоматизация производства	-	-	4	-	-
Технологии в энергетике	-	-	-	6	-
Социальные технологии	-	-	-	-	6
Медицинские технологии	-	-	-	-	4
Технологии в области электроники	-	-	-	-	6
Закономерности технологического развития цивилизации					6
Профессиональное самоопределение					6
Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	12	10	8	6	-
Технологии растениеводства и животноводства	8	8	6	4	-
Исследовательская и созидательная деятельность (Творческий проект)	10	8	8	6	6
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>



Подготовку документации к защите проекта также целесообразно выполнять с помощью ПК: набирать текст, вставлять рисунки и таблицы, выполнять расчёты затрат и др.

Примеры выполнения учащимися 5 класса творческих проектов приведены в конце учебника.



*Творческий проект, этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, аналитический), защита (презентация) проекта.*



1. Что называют творческим проектом? 2. Из каких этапов состоит работа над творческим проектом? 3. Каким образом оценивают достоинства и недостатки различных вариантов проекта?

## § 5 Реклама

*Реклама* (в переводе с латинского – «утверждать, выкрикивать, протестовать») – это процесс донесения информации от рекламодателей до целевой аудитории (потребителя, покупателя). Она нацелена на привлечение внимания к объекту рекламирования, на формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке. Различают несколько видов рекламы.

1. Информативная реклама. Её цель – формирование имиджа фирмы или продукта, представление информации о продукте (имидж – это искусственно созданный положительный образ).

2. Социальная реклама. Направлена на достижение общественно полезных целей: поддержка незащищённых слоёв населения, борьба с загрязнением окружающей среды и т. п.

3. Убеждающая реклама. Её цель изменить отношение к продукту, склонить к его приобретению, увеличить продажи.

4. Напоминающая реклама. Направлена на то, чтобы заставить потребителя вспомнить о товаре, поддержать имидж фирмы.

### Основные принципы организации рекламы

1. Заинтересованность потребителя в выгодном приобретении товара (услуги).

2. Предоставление полной информации о месте приобретения товара (услуги).

## Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности

Человек узнаёт о новых товарах и услугах по различным информационным каналам: через средства массовой информации (СМИ) (телевизионные каналы, радио, Интернет, журналы и газеты) (рис. 13, а); через наружные экспозиции, расположенные в многолюдных местах (плакаты, рекламные панели в транспорте, на остановках, вокзалах, в аэропортах, вывески на магазинах и др.) (рис. 13, б–г); из рекламных листовок, которые раздают на улице, раскладывают в почтовые ящики.

Рекламные материалы должны быть информационными, доступными, понятными, привлекательными.



а



б



в



г

Рис. 13. Виды наружной рекламы: а – в СМИ; б – на улице; в – на транспорте; г – билборд (рекламный щит)

# ЛИНИЯ УМК «ТЕХНОЛОГИЯ». 5-9 КЛАССЫ

**Авторы:** Глоzman А.Е., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л., Воронин И.В., Воронина В.В., Глоzman Е.С., Груненков А.А., Кудакoва Е.Н., Маркуцкая С.Э., Новикова Л.Э.





# ЛИНИЯ УМК «ТЕХНОЛОГИЯ». 5-9 КЛАССЫ

**Авторы:** Глозман А.Е., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л., Воронин И.В., Воронина В.В., Глозман Е.С., Груненков А.А., Кудаква Е.Н., Маркуцкая С.Э., Новикова Л.Э.

## 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

# ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНИКА



Рис. 6.39. Правильное пользование столовыми приборами: а — во время еды; б — положение приборов в руке

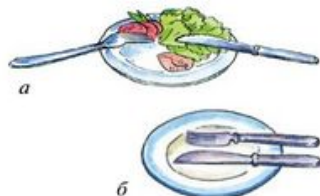


Рис. 6.40. Так кладут столовые приборы во время еды (а) и после окончания еды (б)

## Правила пользования столовыми приборами

1. При пользовании ложкой её подносят ко рту, не наклоняясь над тарелкой. Чтобы с ложки не капало, её не следует переполнять.
2. Все приборы следует брать правильно: вилку левой рукой, нож и ложку — правой (рис. 6.39). Нож никогда не подносят ко рту.
3. Мягкую пищу (яичницу, котлеты, овощи и др.) едят только с помощью вилки. В этом случае вилку держат в правой руке.
4. Если еда прервана, столовые приборы кладут на край тарелки (ручками на стол), после окончания еды — крест-накрест или параллельно друг другу на тарелку (рис. 6.40).
5. Использованные приборы нельзя класть на скатерть.

### ! Полезный совет

Правила этикета следует соблюдать не только в гостях и общественных местах, но и в кругу своей семьи.

### Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»

Цель работы: исследовать степень свежести яиц органолептическим методом.

202



## ГЛАВА 9

### Современные и перспективные технологии

Создание новых технологий всегда связано, с одной стороны, с возникновением у людей новых потребностей, а с другой стороны, с уровнем развития науки, который даёт возможность развивать технику. Например, бурное развитие техники в конце XX в. требовало использования всё большей энергии, а успехи атомной и ядерной физики XX в. открыли возможность для появления новых источников энергии. В результате с середины XX в. началось строительство атомных электростанций.

В этой главе вы начнёте знакомство с современными и перспективными технологиями. В этом году вы рассмотрите лишь некоторые промышленные и производственные технологии, технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами. В процессе дальнейшего изучения курса «Технология» мы расскажем вам и о других технологиях.

### § 39. Промышленные и производственные технологии

Какие промышленные предприятия есть в вашем регионе? Что они производят? Люди каких профессий на них работают?

Для обеспечения человечества необходимыми продуктами труда: изделиями и энергией — используются сложные

264



# ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНИКА



Рис. 9.4. Использование биотехнологий: первое клонированное животное — овечка Долли



Александр Флеминг (1881—1955)

**Технологии производства продуктов питания** — технологии, связанные с производством, обработкой продуктов сельского хозяйства и получения из них продуктов, пригодных для питания человека (рис. 9.5).

**Космические технологии** — технологии, связанные с запуском объектов или живых существ в космос, спуском на Землю и с непосредственной работой в космосе. Эти технологии используются при создании космической техники. Космической техникой являются все космические аппараты, в том числе спутники, космические телескопы, межпланетные автоматические станции, орбитальные станции,



Рис. 9.5. Использование технологий производства продуктов питания:  
а — линия по производству мороженого;  
б — производство кондитерских изделий

нате: по хлопку в ладоши включать свет, а по свистку выключать.

В следующем параграфе вы продолжите знакомиться с принципами работы роботов.

## Основные понятия и термины:

робот, микропроцессор, постоянная память, оперативная память, контроллер.

## ? Вопросы и задания

1. Объясните, чем робот отличается от робота. Верно ли, что радиоуправляемые игрушки — это настоящие роботы?
2. Какое устройство управляет всеми действиями робота? Для чего нужно большое количество разнообразных контроллеров?

### Задание 1

Придумайте и нарисуйте собственного робота. Дайте роботу имя, придумайте, что он будет делать, какие команды он сможет выполнять.

### Задание 2

Рассмотрите свой телефон, определите его марку. Найдите в Интернете, на базе какого микропроцессора он разработан.

Определите микропроцессоры, на базе которых разработаны телефоны ваших родителей, телефоны ближайших друзей. Заполните таблицу «Микропроцессоры телефонов».

Таблица. Микропроцессоры телефонов

Марка и модель телефона	Страна-производитель	Микропроцессор

# ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНИКА

## СЛОВАРЬ ПОНЯТИЙ И ТЕРМИНОВ

### Общие термины

**Вторичное сырьё** — материалы и изделия, которые после полного первоначального использования (износа) могут применяться повторно в производстве как исходное сырьё.

**Графическое изображение** — выполненное карандашом, чернилами или тушью изображение, состоящее из линий, штрихов, точек.

**Деталь** — изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций.

**Изделие** — продукт производства, предназначенный для реализации или для собственных нужд.

**Инструмент** — орудие труда. Инструмент бывает ручной, механизированный, контрольно-измерительный и др.

**Интерьер** — архитектурно и художественно оформленное внутреннее строение и убранство помещения.

**Критерий** — признак, на основании которого производится оценка.

**Масштаб** — отношение длины линии на чертеже к длине соответствующей линии в натуре.

**Материал** — вещества, предметы, идущие на изготовление чего-либо.

**Машина** — устройство, выполняющее механические движения с целью преобразования энергии, материалов или информации.

**Механизм** — часть машины, преобразующая один вид движения в другой.

**Модель** — образец для изготовления изделия.

**Презентация** — демонстрационные материалы для выступления.

**Производство** — процесс создания материальных благ, услуг.

**Профессия** — род деятельности, связанный с определённой областью общественного производства (педагог, врач, музыкант).

**Раскрой** — получение деталей изделия из материала путём его деления (разделения) на части определённых форм и размеров.

**Себестоимость изделия** — затраты на материалы, электроэнергию, износ оборудования, заработную плату и трудовые затраты при изготовлении изделия.

**Специальность** — вид занятий в рамках профессии (учитель технологии, врач-стоматолог, скрипач).

**Сырьё** — предмет труда, сырой материал, претерпевший незначительное воздействие человека и предназначенный для дальнейшей обработки.

311

**Техника** — совокупность средств деятельности, служащих для создания материальных ценностей.

**Технологическая документация** — графические и текстовые документы, которые определяют технологические процессы изготовления продукции (технологические и операционные карты, чертежи).

**Технологическая карта** — форма технологической документации, в которой записан весь процесс обработки изделия, указаны операции и их составные части, материалы, оборудование, инструменты, необходимые для изготовления изделия.

**Технологическая операция** — часть технологического процесса, выполняемая одним рабочим на одном рабочем месте.

**Технологический процесс** — ряд действий (технологических операций), выполняемых в определённой последовательности, в результате которых заготовка превращается в готовое изделие с помощью технологических машин, ручных инструментов и приспособлений.

**Технология** — совокупность производственных методов и процессов в определённой отрасли производства, а также научное описание способов производства.

**Чертёж** — изображение предмета на плоскости с указанием размеров этого предмета и других сведений, необходимых для его изготовления.

**Эскиз** — предварительный набросок, фиксирующий замысел художественного произведения; изображение, выполненное от руки, с указанием основных размеров и других сведений о предмете.

### Обработка древесины и металлов

**Алюминий** — серебристо-белый металл, лёгкий и ковкий, устойчивый к коррозии.

**Блеск** — способность материала направленно отражать свет.

**Вал** — деталь машины, предназначенная для передачи крутящего момента и поддержания вращающихся вместе с ним деталей.

**Гибка** — способ обработки металлов давлением, при котором заготовке или её части придаётся изогнутая форма. Гибку осуществляют вручную или на гибочных машинах.

**Кап** — порок древесины в виде шаровидного нароста на стволе дерева или на корнях.

**Кармашек** — порок древесины; полость внутри годичных слоёв или между ними, заполненная смолой или камедью.

**Кернер** — слесарный инструмент в виде металлического стержня из закалённой стали, применяемый для накернивания точек — кернов — при разметке заготовок, подлежащих механической обработке.

312



# ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНИКА

**Поперечная нить (уток)** — нить, идущая поперёк куска ткани, она более толстая, короткая и пушистая. При растяжении ткани увеличивает свою длину.

**Прядение** — процесс получения длинной нити (пряжи) из волокон.

**Пряжа** — нити, состоящие из текстильных волокон, полученные прядением.

**Стежок** — при ниточном способе соединения деталей — часть шва между двумя проколами материала иглой.

**Строчка** — последовательный ряд стежков.

**Текстильное волокно** — волокно натурального и химического происхождения, из которого вырабатывают пряжу, ткани, нитки, кружево, тесьму.

**Ткачество** — процесс производства ткани из пряжи на ткацких станках.

**Усадка** — способность ткани после замачивания уменьшаться в размерах.

**Фасон (модель) изделия** — внешние черты любого изделия, определяемые формой деталей, линиями, их соотношениями, отделкой.

**Швейная промышленность** — отрасль промышленности, производящая одежду и другие швейные изделия бытового и технического назначения из тканей, трикотажных полотен, натуральных и искусственных кожи и меха, нетканых швейных материалов.

**Швейные материалы** — материалы, применяемые для изготовления швейных изделий.

**Ширина ткани** — расстояние от кромки до кромки ткани.

**Ширина шва** — расстояние от среза детали до строчки.

**Шов** — место соединения двух и более деталей (или нескольких слоёв материалов) строчкой.

## СЛОВАРЬ ПРОФЕССИЙ

**Вальщик леса** — рабочий, чьей задачей является рубка деревьев и подготовка их к транспортировке.

**Вышивальщица** — специалист по украшению текстильных материалов и кож с помощью машин или вручную различными узорами и мотивами, мерзками на предприятиях швейной промышленности и народных промыслов.

**Дизайнер** — художник-конструктор, специалист по разработке проектов изделий, в том числе одежды.

**Кондитер** — специалист, который готовит кондитерские изделия на кондитерских фабриках и в специализированных цехах хлебозаводов.

316 

Приготавливает различные виды теста, начинок, кремов по заданной рецептуре. Выпекает и украшает продукцию.

**Крутильщица** — специалист, который обслуживает на предприятиях текстильной промышленности крутильные машины, вырабатывающие кручёную пряжу и нити; проверяет качество поступающих нитей, заправляет ими машину, регулирует натяжение нитей, ликвидирует их обрывы.

**Лекальщик** — рабочий на предприятиях швейной промышленности, специалист по изготовлению лекал.

**Модельер** — специалист, занимающийся разработкой эскизного проекта модели швейного изделия с учётом направления моды и потребительского спроса.

**Официант** — специалист, который обслуживает посетителей в ресторанах, кафе. Выполняет заказы посетителей и получает расчёт за услуги. Убирает после ухода посетителей столы и заново сервирует их.

**Повар** — специалист, который готовит и оформляет блюда на предприятиях общественного питания: в столовых, кафе, ресторанах.

**Прядильщица** — специалист, который работает на прядильных машинах предприятий текстильной промышленности.

**Слесарь** (нем. Schlosser — замочник) — специалист по ручной обработке металлов, включая операции по сборке и разборке изделий на производстве или в быту.

**Слесарь-сборщик** — рабочий, занимающийся ручной и механической обработкой металла, сборкой машин и оборудования.

**Слесарь-электрик** — специалист, который занимается осмотром и ремонтом электрических приборов, сборкой и ремонтом электросети, аппаратов электроосвещения.

**Станочник-распиловщик** — рабочий, чьей задачей является раскрой пиломатериалов на многопильных, круглопильных и ленточных станках.

**Станочник строгальных станков** — ведущий рабочий на деревообрабатывающих предприятиях, выполняющий строгание и профилировку заготовок на строгальных и рейсмусовых станках.

**Столяр** — специалист, работа которого связана с обработкой древесины и изготовлением деревянных изделий.

**Технолог пищевой промышленности** — специалист, который контролирует процесс приготовления пищевой продукции.

**Ткач** — специалист на предприятиях текстильной промышленности. Обслуживает механические и автоматические ткацкие станки, на которых вырабатываются ткани из волокон натурального и химического происхождения всех видов и переплетений.

317





## Урок 5

**Раздел:** Технологии домашнего хозяйства

**Тема урока:** Инженерные коммуникации в доме

**Тип урока:** комбинированный

**Цель урока:** организовать деятельность обучающихся по ознакомлению с технологией функционирования инженерных коммуникаций в доме; научить различать инженерные коммуникации в жилых домах и разбираться в их назначении.

**Задачи:**

**Обучения** — сформировать понятия о технологиях функционирования инженерных коммуникаций в жилых домах на уровне восприятия, осмысления, узнавания объектов; формировать навыки учебно-исследовательской деятельности;

**развития** — способствовать развитию мыслительных операций (анализировать, сравнивать, обобщать, систематизировать), развитию качества ума (глубина, гибкость, широта, быстрота), развитию навыков учебно-исследовательской деятельности;

**воспитания** — воспитывать мотивы учения (познавательную потребность, интерес и активность); воспитывать коллективизм (привычку считаться с общественным мнением, ответственность перед коллективом).

**Дидактические средства:** плакаты (слайды) с изображением инженерных коммуникаций различных типов, библиотека кабинета

технологии; учебник технологии (§ 6), рабочая тетрадь, ПК, электронные средства обучения.

**Методы обучения:** рассказ, беседа, фронтальный опрос, демонстрация дидактических средств, работа с учебником.

**Основные понятия:** инженерные коммуникации, центральное отопление, газоснабжение, электроснабжение, системы кондиционирования и вентиляции, информационные коммуникации, скринные системы, пожарная сигнализация.

**Планируемые результаты обучения:**

**личностные** — готовность обучающихся к саморазвитию; сформированность их мотивации и целенаправленной познавательной деятельности, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные позиции в межличностных отношениях;

**метпредметные** — освоение обучающимися способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях; самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности; умение организовать учебное сотрудничество с педагогами и сверстниками;

**предметные** — сформированность представлений о технологиях функционирования инженерных коммуникаций в жилых домах, овладение умениями различать инженерные коммуникации в жилых домах и разбираться в их назначении.

Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые универсальные учебные действия (УУД)		
		познаватель-		коммуника-

Сформировать  
у обучающихся  
понимание  
назначение  
инженерных  
коммуникаций  
в жилых домах  
и способность  
различать их  
назначение.

Сформировать  
у обучающихся  
умение  
различать  
инженерные  
коммуникации  
в жилых домах  
и способность  
различать их  
назначение.

# ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Синица Н.В., Ковальчук Е.М.





# РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

## «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

### Сельскохозяйственные технологии

#### Запуск проекта

Без растений была бы невозможна жизнь на Земле. Без комнатных растений наш дом не был бы уютным. В 5 классе вы ознакомитесь с тем, как вырастить и ухаживать за растением на участке, в саду или в доме. Но прежде чем мы займёмся выполнением проекта, необходимо провести подготовительную работу.

Чтобы вырастить растение, соответствующее вашим запросам:

- ознакомимся подробнее с группами культурных растений;
- узнаем, какие условия необходимы растениям для жизни;
- ознакомимся с технологиями вегетативного размножения растений;
- научимся размножать комнатное растение с помощью черенкования;
- научимся проводить фенологическое наблюдение и полевой опыт;
- ознакомимся с технологиями использования дикорастущих растений.

#### Тема 1. Многообразие культурных растений

Нашу прекрасную планету часто называют зелёной, и это всё благодаря почти 500 тыс. видов растений. В растительном мире Земли можно встретить растения-карлики и гиганты, красиво цветущие и не цветущие вообще, растения долгожители и живущие несколько дней.

Раньше все растения были дикорастущими. Древний человек употреблял в пищу различные части растений: листья, семена, сочные плоды и корни. Затем он стал высаживать рядом со своим жилищем растения, которые ему понравились, ухаживал за всходами, защищал их от сорняков, чтобы плоды вырастали крупными и вкусными, собирал урожай. В результате заботы и ухода растения изменялись, стали появляться новые сорта, устойчивые к неблагоприятным погодным условиям, с лучшим вкусом, более крупными плодами.

Сегодня людей, которые создают новые сорта, называют селекционерами. Подробнее об этом вы узнаете на уроках биологии.

*Культурными* называют растения, которые человек возделывает для удовлетворения своей потребности в пище, в качестве кормов

4

для животных, сырья для промышленности, а также в декоративных целях.

#### Классификация культурных растений

Растения выращивают на предприятиях сельского хозяйства, в фермерских или личных подсобных хозяйствах, используя различные технологии. Для того чтобы не потеряться в огромном многообразии культурных растений, их принято разделять по определённым признакам на различные группы, то есть классифицировать. На уроках технологии мы будем классифицировать растения так, как принято в растениеводстве России.

*Растениеводство* — отрасль сельского хозяйства, которая занимается возделыванием различных культур. В растениеводстве различают: полеводство, овощеводство, садоводство, луговоеводство.

Полеводство занимается разведением растений на полях, поэтому культуры называют *полевыми*.

1. Злаковые зерновые культуры — это пшеница, рожь, овёс, ячмень (рис. 1). Из этих злаков производят муку и выпекают хлеб, булочки, печенье и другие кондитерские изделия. Их называют хлебами первой группы.

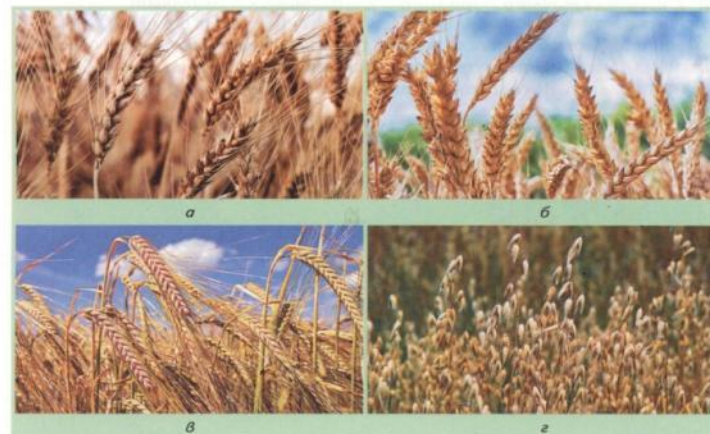


Рис. 1. Злаковые зерновые культуры: а — рожь; б — пшеница; в — ячмень; г — овёс

5

# РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

2. Заполните пробелы в схеме классификации культурных растений.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_



3. Закончите предложение, чтобы утверждение оказалось верным. Обведите соответствующие буквы.

Культурными называют растения, которые

- А) человек собирает в лесу и варит из них варенье и компоты.
- Б) получены человеком из диких путём различных технологий.
- В) человек выращивает для удовлетворения своих потребностей.
- Г) очень красиво цветут.

4. Вычеркните в каждом ряду лишнее слово (название растения).

1. Лук, чеснок, черемша, редис.
2. Патиссон, репа, кабачок, тыква.
3. Яблоня, смородина, малина, крыжовник.

10

Окончание

Вид растения по отношению к воде		Название растения	
	4	Гортензия	
	5	Арбуз	
	6	Томат	
	7	Редис	
	8	Колеус	
	9	Львиный зев	
	10	Томат	

Ответ: А — \_\_\_\_\_

Б — \_\_\_\_\_

2. Возделыванием растений занимаются специалисты разных профессий.

- |              |                        |
|--------------|------------------------|
| 1. Агроном   | 7. Селекционер         |
| 2. Почвовед  | 8. Мелиоратор          |
| 3. Семеновод | 9. Садовод             |
| 4. Овощевод  | 10. Цветовод-декоратор |
| 5. Полевод   | 11. Тракторист         |
| 6. Хлопковод | 12. Шофёр              |

Распределите и выпишите профессии по следующим признакам.

А) Подготовка почвы для растений: \_\_\_\_\_

Б) Выращивание растений: \_\_\_\_\_

В) Улучшение сортов растений: \_\_\_\_\_

17



# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 5-8 классы

Разделы/ темы	Количество часов по классам			
	5	6	7	8
<b>Раздел «Технологии растениеводства и животноводства»</b>				
<b>Растениеводство</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
Выращивание культурных растений	2			
Вегетативное размножение растений	2			
Технологии использования дикорастущих растений	2		2	
Обработка почвы		2		
Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями		2		
Технологии уборки урожая		2		
Разновидности и условия возделывания цветочно-декоративных культур			1	
Технологии выращивания цветочно-декоративных культур			1	
Ландшафтный дизайн			2	
Грибы в природе и жизни человека				1
Понятие о биотехнологии				1
Сферы применения биотехнологий				1
<b>Животноводство</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Животные как объект технологии	2			
Содержание домашних животных		2		
Уход за сельскохозяйственными животными			2	
Технологии разведения животных				1
<b>Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность»</b>				
<b>Разработка и реализация творческого проекта</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
<b>Всего</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>10</b>

ОБЪЕДИНЕННАЯ  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА



# ЧЕРЧЕНИЕ

ОБЪЕДИНЕННАЯ  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА



# ЧЕРЧЕНИЕ

А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский



## Учебник «Черчение» для 9 класса издательства «Астрель»

В УМК по черчению для 9 класса входит:

- ✓ учебник;
- ✓ рабочая тетрадь
- ✓ методическое пособие для учителей, оно содержит:
  - авторскую программу по предмету;
  - тематическое планирование;
  - подробное поурочное планирование как для одногодичного курса обучения, так и для двухгодичного;
  - отдельно включён материал и рекомендации по проведению уроков компьютерной графики;
  - дополнительные упражнения, чертежи, схемы, ссылки на использование электронного приложения;
  - рекомендации для учителей.

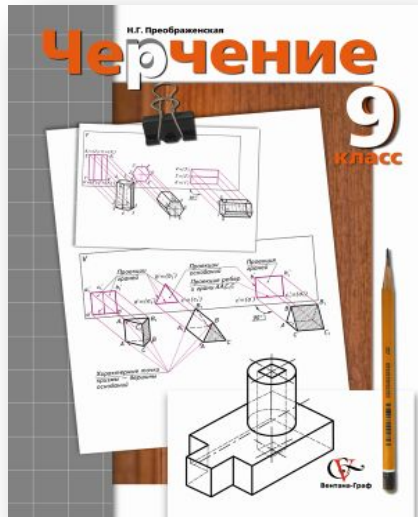


# ЧЕРЧЕНИЕ

(под ред. Преображенской Н.Г.)

## СТРУКТУРА

1. Рабочая программа
2. Учебное пособие
3. ЭФУ
4. Рабочие тетради (9 вариантов)



**Запомните!** В аксонометрических проекциях так же, как на комплексном чертеже:  
 — по оси  $x$  откладывают длину, по оси  $z$  — высоту, по оси  $y$  — ширину детали;  
 — измерения размеров предмета осуществляется только по осям или по прямым, параллельным им;  
 — сохраняется параллельность прямых, присущая реальному объекту или чертежу детали (ребра, стороны основания).

Построение аксонометрических проекций объекта удобно начинать с его нижнего основания (табл. 18). Проанализируйте по таблице последовательность построения изометрической и диметрической проекций прямоугольного параллелепипеда с длиной  $a = 15$ , высотой  $b = 13$ , шириной  $b = 7$ , изображенными взаимно параллельными сторонами его основания, ребер. Обратите внимание: из каждой вершины прямоугольного параллелепипеда выходит три луча, параллельных осям  $x$ ,  $y$ ,  $z$ .

**Запомните!** При построении аксонометрических проекций предметов, имеющих форму четырехугольных прямых призм, из каждой вершины всегда выходят три луча (видимых или невидимых), направленных параллельно осям аксонометрии.

**Таблица 18.** Алгоритм построения аксонометрических проекций прямоугольного параллелепипеда

Диметрическая проекция	Изометрическая проекция
<p><b>Шаг 1</b> Построение осей аксонометрических проекций и нижнего основания прямоугольного параллелепипеда длиной <math>a</math>, шириной <math>b</math></p>	
<p><b>Шаг 2</b> Построение вертикальных ребер высотой <math>h</math></p>	

**Окончание таблицы 18**

Диметрическая проекция	Изометрическая проекция
<p><b>Шаг 3</b> Построение боковых граней и верхнего основания</p>	
<p><b>Шаг 4</b> Определение видимости граней и обводка</p>	

**Проверьте себя**

1. Дайте определение аксонометрической проекции.
2. Назовите аксонометрические проекции, известные вам.
3. Установите сходство и различия аксонометрических проекций.
4. Раскройте алгоритм построения осей диметрической и изометрической проекций.
5. Перечислите шаги алгоритма построения прямоугольного параллелепипеда в аксонометрических проекциях.
6. Как проверить правильность построения изометрической проекции куба?

**Задания для самостоятельной работы**

1. Выполните в рабочей тетради № 4 «Аксонометрические проекции» упражнения 3–7, 9.
2. В тетради постройте изометрическую проекцию коробки (для гвоздей, духов и пр.) по размерам, которые установите путем измерения ее габаритов.
3. Выполните в тетради эскизы деталей, нанесите размеры (рис. 226).

**Рис. 226.** Задания для самостоятельной работы: а — заглушка; б — основание

## ЧЕРЧЕНИЕ. Рабочие тетради



*ТЕТРАДЬ №1 содержит материал по анализу геометрической формы объемных предметов, алгоритму построения чертежа плоской детали, нанесению размеров и правилам обводки чертежа.*

*ТЕТРАДЬ №2 поможет овладеть графическими умениями и навыками в процессе изучения приемов построения чертежей "плоской" несимметричной детали, содержащей сопряжения, и деления окружностей на равные части.*



*В процессе работы с ТЕТРАДЬЮ №3 школьники овладевают умениями и навыками построения комплексных чертежей по алгоритму, учатся строить по двум видам детали третий и решают задачи по исправлению ошибок в чертежах, а также осваивают приемы контроля и самоконтроля за качеством приобретенных знаний, умений и навыков.*

*ТЕТРАДЬ №4 предусматривает повторение пройденного ранее материала и изучение процесса образования сечений, их выполнение и обозначение на чертежах.*





Электронная книга

## Учимся чертить и рисовать

Автор: [И. О. Лепарская](#)

★★★★★ 5.00



Читать фрагмент



В корзину

КУПИТЬ И ЧИТАТЬ ЗА 152 р.



КАК ЧИТАТЬ КНИГУ ПОСЛЕ ПОКУПКИ



Смартфон, Планшет



Ноутбук, ПК

ЧТЕНИЕ ТОЛЬКО В ЛИТРЕС «ЧИТАЙ!»

Объем: 210 стр.

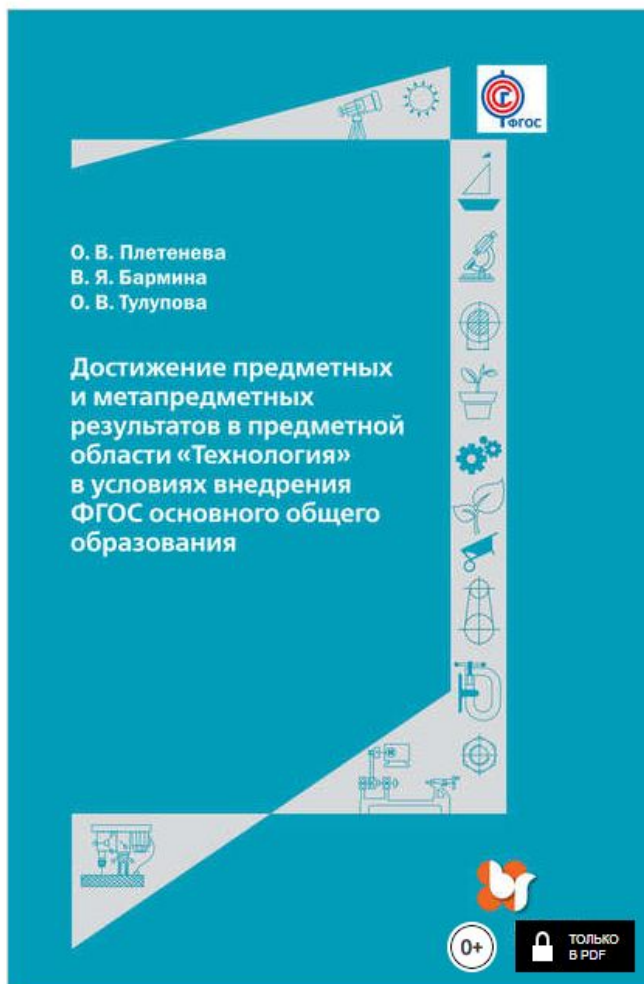
Жанр: *Учебная литература*

Теги: *Обучение рисованию, Предметы школьного курса, Учебники и учебные пособия для ссузов, Черчение, Школьникам и абитуриентам*

### Описание книги

Курс разработан по авторской методике, составлен на основании действующих учебных программ и предназначен для изучения черчения учащимися общеобразовательных учреждений в соответствии со стандартом образовательной области «Технология», а также для изучения дисциплин чертёжно-графического цикла в старших классах (10-11) общеобразовательных учреждений учащимися, которые готовятся к поступлению в технические вузы. Учебное пособие может быть использовано учащимися средних специальных (профессиональных) учебных заведений.





Электронная книга

## Достижение предметных и метапредметных результатов в предметной области «Технология» в условиях внедрения ФГОС основного общего образования

Авторы: [О. В. Плетенева](#), [В. Я. Бармина](#), [О. В. Тулупова](#)

★★★★★ [Отзывы](#)




 Читать фрагмент


 В корзину


**КУПИТЬ И СКАЧАТЬ ЗА 49 Р**



КАК ЧИТАТЬ КНИГУ ПОСЛЕ ПОКУПКИ

   Смартфон, Планшет

 Ноутбук, ПК

 Ридер

СКАЧАТЬ: PDF

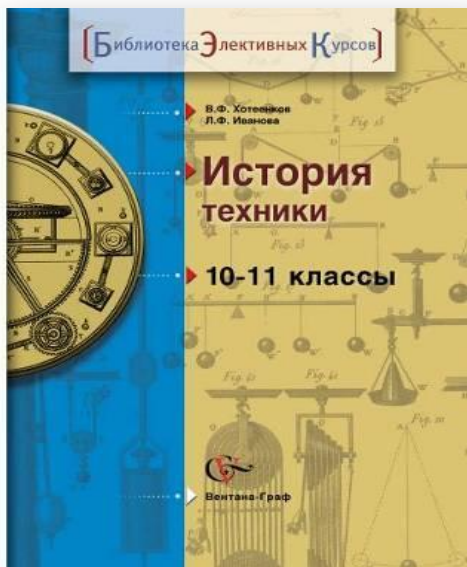
Объем: 170 стр.

Жанр: Педагогика, Учебно-методические пособия (методички), Школьные методические пособия, Школьные учебники по технологии

Теги: Методики преподавания, Учебники ФГОС, Школьному учителю

# История техники. 10-11 класс.

Учебное пособие/ Программа элективного курса «История техники»



1. Технические достижения первобытного человека.
2. Техника древних цивилизаций Востока.
3. Техника античных цивилизаций.
4. Техника средневековых цивилизаций.
5. От ремесла к мануфактуре.
6. Техника периода становления индустриальной цивилизации.
7. Техника индустриальной цивилизации.
8. Техника и технологии от XX к XXI веку

Методическое  
пособие



Хрестоматия



# Технология бизнеса. Учебное пособие.

- Труд, производство, предпринимательство.
- Рынок и маркетинг.
- Технология управления предприятием.
- Технология эффективной коммуникации.
- Технология планирования бизнеса.
- Технология финансирования бизнеса.
- Технология бухгалтерского учета.
- Профессиональное самоопределение и карьера в бизнесе.





# ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМА УЧЕБНИКА (ЭФУ) КАК ИНСТРУМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО УРОКА ТЕХНОЛОГИ

# Нормативное обоснование введения в образовательный процесс электронных форм учебников

## Федеральный закон РФ "Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012

*Статья 16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»*

- ✓ Предоставляется возможность образовательным организациям применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ
- ✓ Указывается необходимость создания **информационно-образовательной среды**, включающей в себя электронные информационные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств


## Нормативное обоснование введения в образовательный процесс электронных форм учебников

Приказ Минобрнауки России от 18 июля 2016 г. № 870 г. Москва  
«Об утверждении порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию ...»

*Пункт 3. Подпункт «б»*

- ✓ Наличие электронной формы учебника является **обязательным** требованием для учебника, включенного в Федеральный перечень;
- ✓ Вводится понятие электронной формы учебника: электронное издание, соответствующее
- ✓ По структуре, содержанию и художественному оформлению печатной форме учебника, содержащее мультимедийные элементы и интерактивные ссылки, расширяющие и дополняющие содержание учебника.

*Пункт 17. Подпункт «17.2». Подпункт «17.3»*

- ✓ Указаны требования к электронным формам учебников, каждое из которых является обязательным для включения учебника и его электронной формы в Федеральный перечень.  С 1 января 2015 года представляется наряду с учебником в печатной форме учебник в электронной форме



# ЭФУ объединённой издательской группы полностью соответствует всем требованиям приказа МОиН №870

## Требования МОиН

«ЭФУ... представлена в общедоступных форматах, не имеющих лицензионных ограничений для участника образовательного процесса»

«ЭФУ... может быть воспроизведена на трех или более операционных системах, не менее двух из которых для мобильных устройств»

«ЭФУ... должна воспроизводиться на не менее чем двух видах электронных устройств (стационарный или персональный компьютер, в том числе с подключением к интерактивной доске, планшетный компьютер и иное)»

## Реализация требований объединённой издательской группой



# Минимальные технические требования для работы с ЭФУ объединённой издательской группы «ДРОФА»-«ВЕНТАНА-ГРАФ»

Для корректного функционирования ЭФУ издательской группы «ДРОФА»-«ВЕНТАНА-ГРАФ» в программной оболочке ЛЕСТА рекомендуется использовать устройства со следующими характеристиками:

## *НАСТОЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ И НОУТБУКИ*

Операционная система—Windows 7 и выше  
Оперативная память—2 Gби более  
Свободное дисковое пространство—не менее 16 Gb  
Размер экрана—не менее 10 дюймов



## *ПЛАНШЕТЫ*

Операционная система—Windows 8, Android 4, iOS 6 или более новые  
Оперативная память — 2 Gb и более (для iOS – 512 Mb и более)  
Свободное дисковое пространство — не менее 16 Gb  
Размер экрана—не менее 8 дюймов

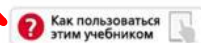


Требования к электронным устройствам для работы с ЭФУ издательской группы «ДРОФА» - «ВЕНТАНА-ГРАФ»

# СТАРТ РАБОТЫ



Инструкция к  
пользованию ЭФУ



Работа с заметками и  
закладками

Быстрый переход к  
нужной странице



ina

## Введение

### Условные обозначения

### Творческая проектная деятельность

- § 1. Что такое творческие проекты
- § 2. Этапы выполнения проекта

### Оформление интерьера

- § 3. Интерьер и планировка кухни-столовой
- § 4. Бытовые электроприборы на кухне

Творческий проект «Планирование кухни-столовой»

### Кулинария

- § 5. Санитария и гигиена на кухне
- § 6. Здоровое питание
- § 7. Технология приготовления бутербродов
- § 8. Технология приготовления горячих напитков
- § 9. Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий
- § 10. Технология приготовления блюд из овощей и фруктов
- § 11. Тепловая кулинарная обработка овощей
- § 12. Технология приготовления блюд из яиц
- § 13. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку

Творческий проект «Приготовление  
всего завтрака для себя сам и...

Интерактивное  
содержание

Удобный поиск по  
тексту



# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Информационные материалы

### РАБОТА С ТЕКСТОМ



✓ Поиск по словам при изучении нового материала



разметке и для переноса размеров. С его помощью также проводят линии окружности. *Слесарный угольник* применяется для проверки прямых углов.

Разметка — очень ответственная операция. От точности её выполнения зависит качество будущего изделия. Перед разметкой необходимо очистить заготовку от пыли, грязи и ржавчины, используя ветошь и металлическую щётку. Для того чтобы риски разметки были лучше видны на заготовке, её поверхность покрывают меловым раствором. Раствор готовят таким образом: 300 г молотого мела разводят в 2 л воды, а затем туда добавляют 25 г столярного клея или клея ПВА.

87

Разметка — очень ответственная операция. От точности её выполнения зависит качество будущего изделия. Перед разметкой необходимо очистить заготовку от пыли, грязи и ржавчины, используя ветошь и металлическую щётку. Для того чтобы риски разметки были лучше видны на заготовке, её поверхность покрывают меловым раствором. Раствор готовят таким образом: 300 г молотого мела разводят в 2 л воды, а затем туда добавляют 25 г столярного клея или клея ПВА.

ЧЕРТИЛКА это ...

Найдено 4 совпадения

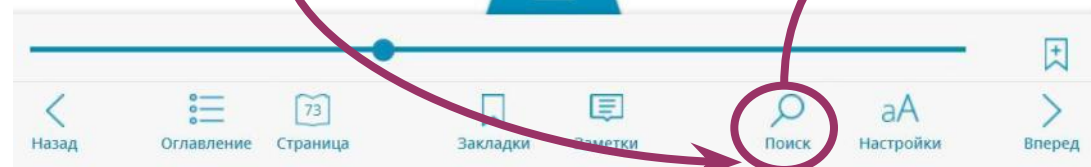
... 1. Для этого детали разбивают на участки, рассчитывают длину каждого... участка (на рисунке они показаны штриховкой). Рис. 56. Чертилка ... 77 стр.

... чертилке и разметочный циркуль (см. рис. 68). Чертилка — это остро... согласно 86 стр.

... риски линейку плотно прижимают к заготовке пальцами. Острым чертилкой... 89 стр.

... чертилки. Напротив, если необходимо согнуть проволоку на... расстоянии 100 мм от её начала, то для этого к ней следует приложить линейку... отрезка, чтобы из него получилось кольцо заданного размера. Для этого... прибавить к полученной величине ещё одну треть длины радиуса. Это и будет... 123 стр.

87



Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

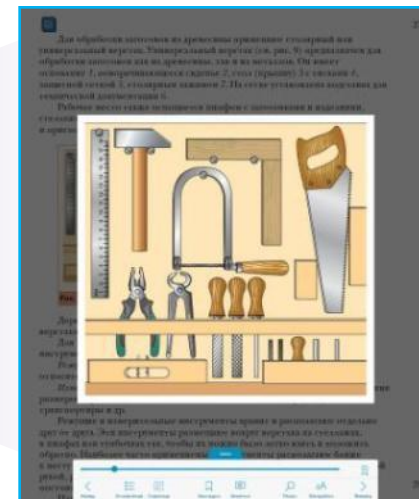
# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Информационные материалы

### РАБОТА С ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ И ИЗОБРАЖЕНИЯМИ



✓ Иллюстрации в тексте ЭФУ увеличиваются при нажатии на них



Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока. Информационные материалы

## РАБОТА С ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ И ИЗОБРАЖЕНИЯМИ



✓ Интерактивные иллюстрации – возможность более детально изучить тему



### Вышивание швом крест

Если в горизонтальном ряду нужно вышить несколько крестиков ниткой одного цвета, то сначала выполняют все косые стежки, двигаясь от точки 1 слева направо (рис. 123, а), а затем покрывают их косыми стежками, двигаясь справа налево (рис. 123, б).

При вышивке швом крест вертикальными рядами (рис. 124, а) или по диагонали (рис. 124, б) каждый крестик вышивают полностью.

**Рис. 123** Вышивка швом крест горизонтальными рядами

**Рис. 124** Вышивание швом крест: а – вертикальными рядами; б – по диагонали

Необходимо следить, чтобы во всей работе наклон верхних покрывающих стежков был одинаковым, иначе вышивка будет выглядеть неряшливо. При этом с изнаночной стороны все стежки должны быть вертикальными, за исключением переходов с одного ряда на другой.

### Использование компьютера в вышивке крестом

Современные технологии позволяют создать вышивку счётными швами по авторским рисункам или фотографиям. В этом случае можно выполнить действительно творческую, авторскую вышивку швом крест. Для этого нужно


Назад    Оглавление    Страница 153    Закладки    Заметки    Поиск    Настройки    Вперед

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока. Информационные материалы

## СЛАЙД-ШОУ



✓ Позволяет просматривать тематически связанные серии изображений и части больших коллажей



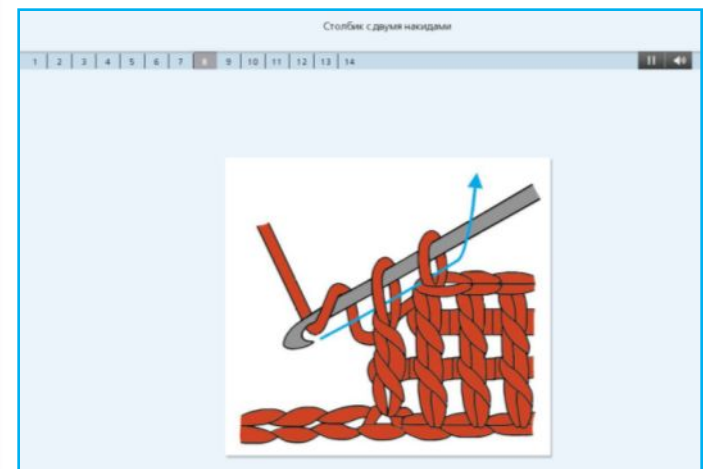
**§ 27. Вязание крючком**

**1. Какие виды женского рукоделия вы знаете? 2. Какими видами рукоделия вы владеете?**

Вязание — один из древних видов рукоделия. Кто и когда придумал первую петельку, никто не знает, но известно, что появилась эта чудо-петелька задолго до нашей эры. В Египте в одной из гробниц была найдена детская вязаная туфелька, которой, по данным археологов, более 4000 лет.

Вязание крючком в России имеет древние традиции. В крестьянском быту его называли «тамбур». Крючком вязали кружева, которыми украшали полотенца, передники, фартуки, кофты, наволочки, блузы, или целые изделия — салфетки, скатерти, занавески.

В 30—40-е годы XX века вязание крючком получило массовое распространение. Вязали в основном, как и в старину, из тонких хлопчатобумажных и льняных ниток, украшая своими изделиями одежду и интерьер. Затем интерес к этому виду рукоделия прошёл, но в последнее время он вновь возродился. Сейчас популярны стали менее трудоёмкие материалы, в основном шерстяная пряжа, из которой можно довольно быстро связать кофту, платье, костюм и другие вещи.

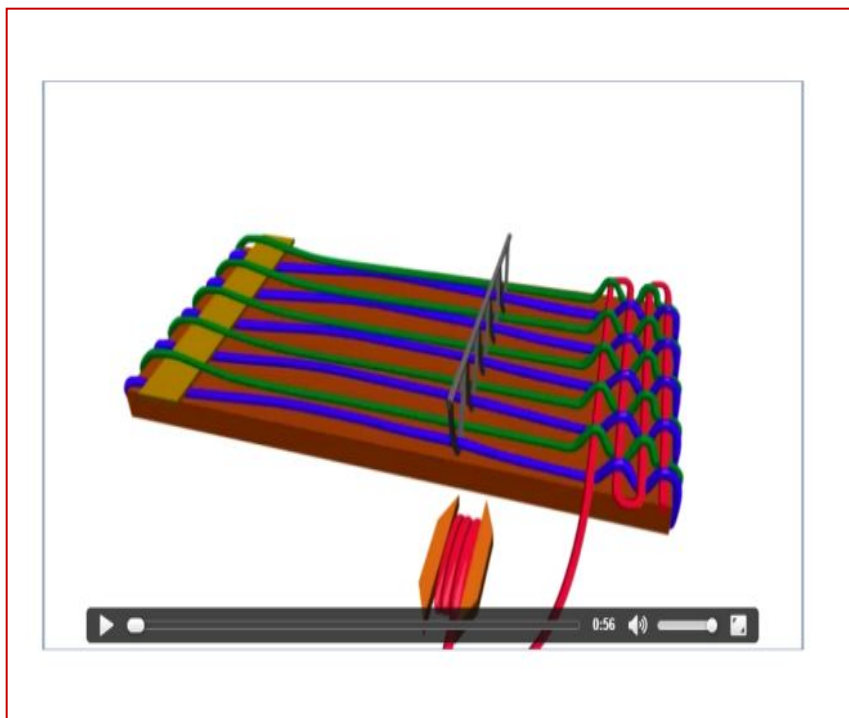


Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность



# НАГЛЯДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

## Анимация



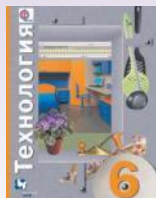
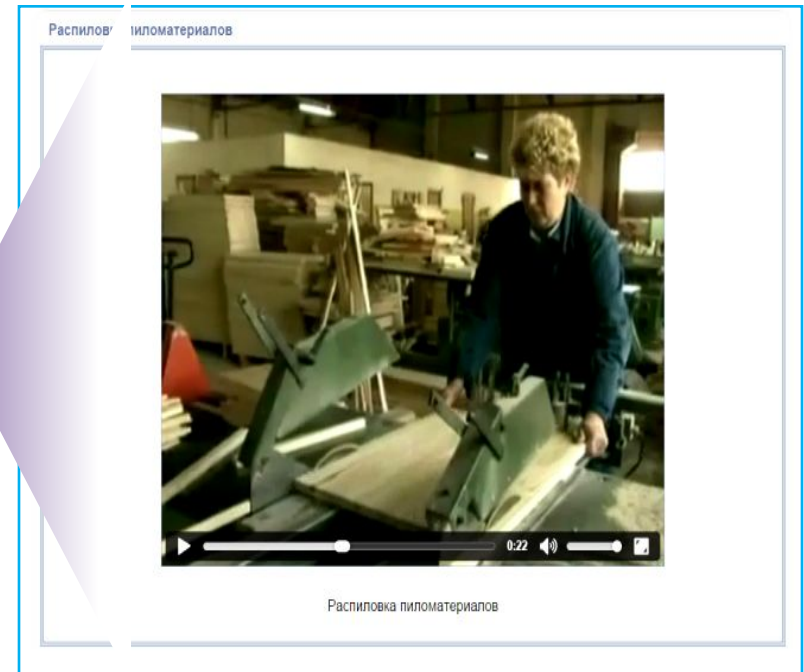
# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Информационные материалы

### ВИДЕО



✓ Видео, поставленные и снятые объединённой издательской группой и демонстрирующие различные события/явления/опыты без отрыва от образовательного процесса и в отсутствие материально-технической базы



# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока

## СХЕМЫ, ДИАГРАММЫ, ГРАФИКИ, КАРТЫ



✓ Схемы, диаграммы, графики, карты

**§ 15 Управление токарно-винторезным станком**

Управление станком – это выполнение действий, которые обеспечивают процесс резания, т. е. вращение заготовки и перемещение реза. Однако прежде чем приступить к управлению станком, его надо наладить и настроить.

Наладка станка заключается в закреплении заготовки и инструмента. Для закрепления заготовок применяют трёхшлицевый патрон (рис. 50) или поводковую планшайбу с центрами (рис. 51).

Заготовку 1 помещают в патрон на глубину не менее 20...25 мм ижимают кулачками 6 с помощью ключа 4. Заготовка не должна выступать из патрона на величину, большую пяти её диаметров. Более длинные заготовки подвешивают задним центром, который устанавливается в заранее выполненное в торце детали центровое отверстие. В противном случае под воздействием силы резания заготовка будет сильно изгибаться, что может привести к некачественной обработке и поломке инструмента.

При изготовлении некоторых деталей используют установку деталей в двух центрах – переднем 2 и заднем 6 (см. рис. 51). Передний центр уста-




Рис. 50. Установка заготовок в трёхшлицевый патрон: 1 – заготовка; 2 – корпус патрона; 3 – планшайба; 4 – ключ; 5 – отверстие под ключ; 6 – кулачки

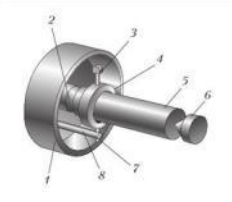


Рис. 51. Установка заготовки с помощью поводковой планшайбы: 1 – корпус планшайбы; 2 – передний центр; 3 – створчатый винт; 4 – втулка; 5 – заготовка; 6 – задний центр; 7 – стержень; 8 – поводок

84



# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока

## ГИПЕРССЫЛКИ



✓ Гиперссылки



files.school-collection.edu.ru/dlstore/29143625-5991-11da-8314-0002200c9a66/index\_kitng.html

### Тест "Этика профессионала"

Назад | v\_res\_1.html | Вперед

1. Деятельность человека по своей специальности в определенной отрасли производства называется

- профессиональной
- материальной
- трудовой

Подтвердить ответ

чтобы укреплялся их авторитет, обеспечивалось единство усилий педагогического коллектива, общественности и семьи. Педагогическая этика утверждает гуманистические принципы в отношениях с детьми, осуждает бездушие, основывается на уважении к личности воспитанника и требовательности к нему.

*Профессиональная этика работников сферы искусства и средств массовой информации* (журналистов, писателей, художников, работников радио и телевидения и др.) требует от них правдивого отображения действительности, преданности своему призванию, терпимости и милосердия. Она нацелена против фальши, ханжества, приспособленчества, ремесленничества, зависти, тщеславия и прочих пороков, делающих человека заложником своекорыстных или конъюнктурных интересов.

*Профессиональная этика работников сферы обслуживания* связана в первую очередь с культурой общения, призвана смягчать конфликты, пресекать бескультурье, мошеничество, нарушение правил торговли и обслуживания. Главная заповедь профессиональной этики этих работников выражается девизом «Клиент всегда прав».

Чёткое соблюдение норм профессиональной этики является необходимым условием успешной профессиональной деятельности, оздоровления общественного сознания, совершенствования общества и человека.

160

### Практическая работа № 17

- Обоснуйте смысл и содержание этических норм своей будущей профессиональной деятельности.
- Посредством осуществления своей будущей профессиональной деятельности вы хотите добиться успеха. При этом какие цели вы преследуете? (Отметьте по десятибалльной системе.)
  - Личное и семейное благополучие.
  - Здоровье личное и близких.
  - Стремление к полноценной жизни и приобщение к культуре.
  - Качество жизни (достаток, отдых, досуг).
  - Праведность, добропорядочность и опрятность жизни.
  - Законопослушность и социальная бесконфликтность.

Назад | Оглавление | Страница | Закладки | Выход | Поиск | Настройки | Вперед



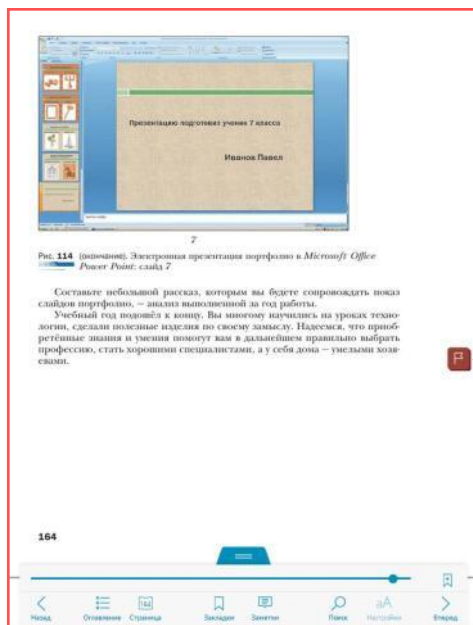
# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Контрольно-измерительные материалы

### ИТОГОВАЯ РАБОТА



✓ Итоговая работа



Итоговая проверочная работа

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Выберите правильные ответы.

Технологическая подготовка к выпуску нового изделия на предприятии содержит следующие работы:

- разработку технологических процессов
- выбор заготовок для деталей изделия
- испытание опытного образца
- выбор оборудования, приспособлений и инструментов

? Проверить

Итоговая проверочная работа

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Выберите правильный ответ.

Внутреннюю резьбу в металлических и пластмассовых деталях нарезают

- плашкой
- фрезой
- перкой
- метчиком

? Проверить

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность



ЧИТАТЬ, УЧИТЬСЯ, РАСТИ!

[lecta.ru](https://lecta.ru)

НАЙТИ

ВЫБЕРИТЕ КЛАСС:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

МАГАЗИН

5 УЧЕБНИКОВ  
БЕСПЛАТНО

ДОСТУП К ЭФУ  
ДЛЯ ШКОЛ

ПОМОЩЬ

КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

## НОВОСТИ

**Доступ к электронным учебникам можно получить бесплатно!**

LECTA предлагает детям и педагогам любые 5 учебников бесплатно!

13.02.2017

**Презентация LECTA и обучение педагогов Вологодской области**

Объединенная издательская группа «ДРОФА - ВЕНТАНА» провела в Вологде и Череповце презентацию образовательного контента на базе платформы LECTA

26.01.2017

ПАРТНЕРСКАЯ  
ПРОГРАММА



Методическая помощь по предмету Вебинары Каталог

Поиск

- Дошкольное образование
- Начальное образование
- Алгебра
- Английский язык
- Астрономия
- Биология
- Всеобщая история
- География
- Геометрия
- Естествознание
- ИЗО
- Информатика
- Искусство
- История России
- Итальянский язык
- Китайский язык
- Литература
- Литературное чтение
- Математика
- Музыка
- Немецкий язык
- ОБЖ
- Обществознание
- Окружающий мир
- ОРКСЭ, ОДНК
- Право
- Русский язык
- Технология**
- Физика
- Физическая культура
- Французский язык
- Химия
- Черчение
- Экология
- Экономика
- Финансовая грамотность
- Психология и педагогика
- Внеурочная деятельность

Актуальные мероприятия

ВСЕ ВЕБИНАРЫ КОНКУРСЫ И АКЦИИ КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

7 дней до окончания — КОНКУРСЫ И АКЦИИ

УРОКИ ДОБРА

1 день до начала — ВЕБИНАРЫ

1 день до начала — ВЕБИНАРЫ

НАЧАЛЬНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

АСТРОНОМИЯ

Нужна помощь?



 🔍

[Главная](#) / [Технология](#)

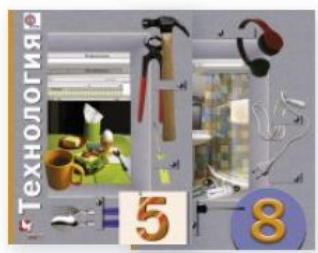
# Технология

📄 [Скачать предметный каталог](#)

[Линии УМК](#) [Методическая помощь](#) [Проекты](#) [Нормативные документы](#)

## Линии УМК

Выберите линию УМК



Линия УМК В. Д. Симоненко.  
Технология (Универсальная линия) (5-8)



Линия УМК Н. А. Малышевой.  
Технология (1-4)



Линия УМК Симоненко.  
Технология (Традиционная линия) (5-8)



Линия УМК О. В. Узоровой.  
Технология (1-4)

## Методическая помощь

Выберите тип методической помощи

Вебинары

Методическое пособие

Рабочая программа

Выставки

Наглядные и раздаточные материалы

Рабочие программы, разработанные педагогами

Из опыта педагогов

Презентации к урокам

Разработки уроков (конспекты уроков)

Конкурсы и акции

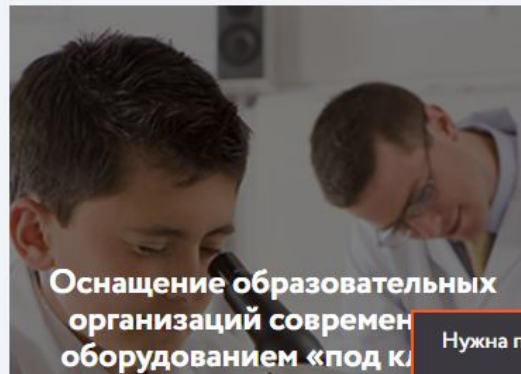
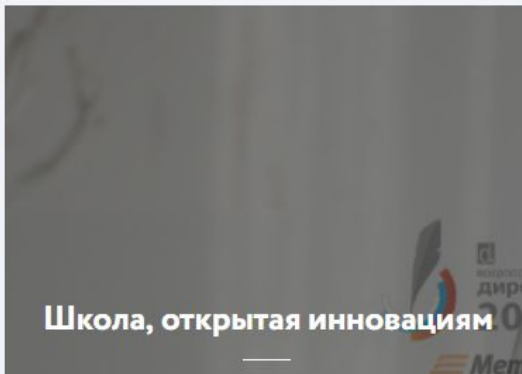
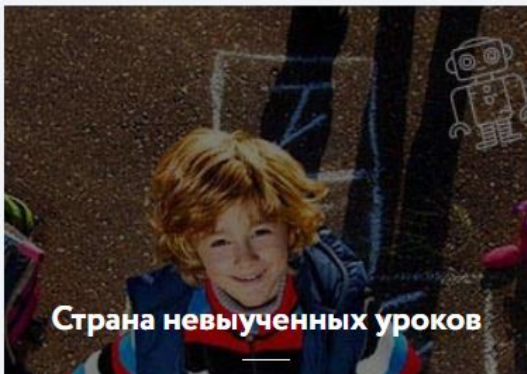
Проектная деятельность

Статьи

Тематическое планирование

Технологическая карта урока

## Проекты



Нужна помощь?



# Вебинары по технологии

Выберите уровень образования

Выберите класс

Начальное образование 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Технология Выберите линию УМК... Вебинары Кем предложен...

- Предстоящие вебинары
- Прошедшие вебинары
- Подготовка к ЕГЭ / ОГЭ / ВПР
- Все про электронные учебники
- ФГОС
- Инклюзия



Сортировать ▾



Технология

**ТЕХНОЛОГИЯ**


**«Современные технологии»:  
новый раздел в новой линии  
учебников**



Технология

**ТЕХНОЛОГИЯ**

**Новый учебник по  
технологии - новые подходы  
к обучению технологии**


 Состоялось 13:00, 21 декабря



Технология

**ТЕХНОЛОГИЯ**

**Новая линия УМК по  
технологии**


 Состоялось 12:00, 15 ноября



Технология

**ТЕХНОЛОГИЯ**

**Интегративный потенциал  
предмета "Технология" в  
достижении планируемых  
результатов обучающихся**

 Состоялось 13:00, 26 с



Магазин – Каталог

## Школьные учебники и пособия

☰ Категории    Укажите название учебника, класс, автора или ISBN    Найти

Сортировать по: ▲ Алфавиту

Показывать по: 20 40 60

Всего найдено: 5

Сбросить фильтры

### Класс

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

### Предмет

- Английский язык
- Биология
- География
- История
- Литературное чтение
- Математика
- Русский язык
- Технология**
- Физика
- Химия

[Показать все предметы](#)

### Авторы

#### Издательство

- Вентана-Граф
- Дрофа
- Издательство «Астрель»
- Ювента



Технология. 5 класс

Читать отрывок

Симоненко В. Д.  
Сеница Н. В.  
Самородский П. С.  
Яковенко О. В.

Вентана-Граф

Цена:  
**149 руб.** на 500 дней

Купить



Технология.  
Индустриальные  
технологии. 5 класс

Читать отрывок

Тищенко А. Т.  
Симоненко В. Д.  
Вентана-Граф

Цена:  
**149 руб.** на 500 дней

Купить



Технология.  
Обслуживающий  
труд. 5 класс

Читать отрывок

Кожина О. А.  
Кудакова Е. Н.  
Маркуцкая С. Э.

Дрофа

Цена:  
**149 руб.** на 500 дней

Купить



Технология.  
Технический труд. 5  
класс

Читать отрывок

Казакевич В. М.  
Молева Г. А.

Дрофа

Цена:  
**149 руб.** на 500 дней

Купить



Технология.  
Технологии ведения  
дома. 5 класс

Читать отрывок

Симоненко В. Д.  
Сеница Н. В.

Вентана-Граф

Цена:  
**149 руб.** на 500 дней

Купить



### Регистрация в платформе LECTA

Чтобы зарегистрироваться на сайте, укажите, пожалуйста, ваши данные.  
Поля, отмеченные (\*), являются обязательными для заполнения.

Фамилия\*

Укажите фамилию

Имя\*

Укажите имя

Отчество

Укажите отчество

E-mail\*

Укажите e-mail

Телефон\*

+

Пароль\*

••••••••

Повторите  
пароль\*

Пароль должен быть не менее 8 символов

– Я согласен с условиями [Пользовательского соглашения](#)

Зарегистрироваться

## Доступ к электронным учебникам можно получить бесплатно!



13.02.2017

*LECTA предлагает детям и педагогам любые 5 учебников бесплатно!*

Каждый зарегистрированный пользователь платформы LECTA сможет получить бесплатный ознакомительный доступ к любым пяти электронным учебникам (ЭФУ) из каталога LECTA на 30 дней.

Чтобы воспользоваться бесплатным доступом:

1. Зарегистрируйтесь на сайте [www.lecta.ru](http://www.lecta.ru) или в приложении LECTA.
2. Нажмите «Активировать код» и введите код активации 5books.
3. Выберите для ознакомления любые пять учебников из каталога LECTA.

После этого учебник окажется в Портфеле и будет доступен для просмотра и чтения в течение 30 дней.

В настоящее время в каталоге LECTA насчитывается более 600 электронных учебных пособий (ЭФУ) издательств «Дрофа», «Вентана-Граф» и Издательства «Астрель».



***Благодарим за внимание!***

***Гилева Елена Анатольевна***, методист по технологии

E-mail: [Gileva.EA@rosuchebnik.ru](mailto:Gileva.EA@rosuchebnik.ru)

тел. раб. - 8 (495) 7950552 доб. 7231

тел.моб. - 8(977)6132570