



корпорация

российский учебник

rosuchebnik.ru





корпорация

российский
учебник

ТЕХНОЛОГИЯ.

НОВЫЕ ЛИНИИ УМК

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА

МЕТОДИЧЕСКОЕ
ПОСОБИЕ

УЧЕБНИК
(ЭФУ)

РАБОЧАЯ
ТЕТРАДЬ



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
Всего	68	68	68	34	34



5 класс. Содержание

Содержание

Введение	§ 20. Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов	106
Современные технологии и перспективы их развития	§ 21. Технология отделки изделий из конструкционных материалов	112
§ 1. Потребности человека	§ 22. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	117
§ 2. Понятие технологии	Технологии обработки текстильных материалов	124
§ 3. Технологический процесс	§ 23. Технология изготовления ткани	124
Творческий проект	§ 24. Рабочее место и технология раскроя швейного изделия	131
§ 4. Что такое творческий проект. Этапы выполнения проекта	§ 25. Швейные ручные работы	134
§ 5. Реклама	§ 26. Влажно-тепловая обработка ткани	142
Конструирование и моделирование	§ 27. Технология изготовления швейных изделий	146
§ 6. Понятие о машине и механизме	§ 28. Лоскутное шитьё	150
§ 7. Конструирование машин и механизмов	§ 29. Технология изготовления лоскутного изделия	152
§ 8. Конструирование швейных изделий	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	157
Технологии обработки конструкционных материалов	§ 30. Санитария и гигиена на кухне	157
§ 9. Виды и свойства конструкционных материалов	§ 31. Здоровое питание	164
§ 10. Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов	§ 32. Бытовые электроприборы на кухне	169
§ 11. Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов	§ 33. Технология приготовления бутербродов	173
§ 12. Технология изготовления изделий из конструкционных материалов	§ 34. Технология приготовления горячих напитков	177
§ 13. Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс ..	§ 35. Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий	182
§ 14. Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс	§ 36. Технология приготовления блюд из яиц	189
§ 15. Технология строгания заготовок из древесины	§ 37. Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку	193
§ 16. Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки	Технологии растениеводства и животноводства	197
§ 17. Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов	§ 38. Многообразие культурных растений	197
§ 18. Технология сборки деталей из древесины	§ 39. Условия внешней среды для выращивания культурных растений	200
§ 19. Технология сборки деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	§ 40. Технологии вегетативного размножения растений	203
	§ 41. Технология выращивания комнатных растений	209
	§ 42. Животноводство	215
	§ 43. Презентация портфолио	219
	Примеры творческих проектов учащихся 5 класса	225

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: 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.



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., Груненок 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	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	



5 класс. Содержание

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Введение в технологию

- § 1. Преобразующая деятельность человека и технологии
- § 2. Проектная деятельность и проектная культура
- § 3. Основы графической грамоты

Глава 2. Техника и техническое творчество

- § 4. Основные понятия о машине, механизмах и деталях
- § 5. Техническое конструирование и моделирование

Глава 3. Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов

- § 6. Столярно-механическая мастерская
- § 7. Характеристика дерева и древесины
- § 8. Пиломатериалы и искусственные древесные материалы
- § 9. Технологический процесс конструирования изделий из древесины
- § 10. Разметка, пиление и зачистка заготовок из древесины
- § 11. Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины

Глава 4. Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов

- § 12. Слесарно-механическая мастерская. Разметка заготовок
- § 13. Приемы работы с проволокой
- § 14. Приемы работы с тонколистовыми металлами и искусственными материалами
- § 15. Устройство сверлильных станков. Приемы работы на настольном сверлильном станке
- § 16. Технологический процесс сборки деталей

Глава 5. Технологии получения и преобразования текстильных материалов

- § 17. Текстильные волокна.
- § 18. Производство ткани
- § 19. Технологии выполнения ручных швейных операций
- § 20. Основные приёмы влажно - тепловой обработки
- § 21. Швейные машины

§ 22. Устройство и работа бытовой швейной машины

§ 23. Технология выполнения машинных швов

§ 24. Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков

Глава 6. Технологии обработки пищевых продуктов

- § 25. Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне
- § 26. Основы рационального питания
- § 27. Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах
- § 28. Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов
- § 29. Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку
- § 30. Технология приготовления бутербродов и горячих напитков
- § 31. Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей

Глава 7. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

- § 32. Значение цвета в изделиях декоративно – прикладного творчества. Композиция. Орнамент
- § 33. Художественное выжигание
- § 34. Домовая пропильная резьба
- § 35. Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой
- § 36. Узелковый батик. Технологии отделки изделий в технике узелкового батика

Глава 8. Технологии ведения дома

- § 37. Понятие об интерьере. Планировка кухни
- § 38. Оформление кухни

Глава 9. Современные и перспективные технологии

- § 39. Промышленные и производственные технологии.
- § 40. Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами

Глава 10. Электротехнические работы

- § 41. Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе
- § 42. Электрическая цепь
- § 43. Роботы. Понятие о принципах работы роботов.
- § 44. Электроника в робототехнике. Знакомство с логикой.

Приложение 1. Индивидуальные и коллективные творческие проекты

Приложение 2. Образцы объектов труда для творческих проектов

Словарь основных понятий и терминов

Список профессий

§ 44. Электроника в робототехнике. Знакомство с логикой

Приведите примеры электронных устройств, которыми вы пользуетесь в школе и дома. Как вы думаете, нужна ли для их работы электрическая энергия? Обсудите свой ответ.

Рассмотрим самую главную часть любого робота — контроллер.

Сначала познакомимся с выключателями, которые можно использовать в различных устройствах. Выключатели могут быть нескольких видов (см. табл. 10.1):

- выключатель в виде кнопки: пока кнопка нажата, цепь замкнута, если отпустить кнопку — цепь размыкается;
- выключатель с замыкающим контактом: если поставить его в положение ON, цепь замкнута, в положение OFF — разомкнута;
- магнитоуправляемый выключатель (геркон): если приложить магнит к переключателю, то контакты замыкаются, и идёт электрический ток в цепи.

В качестве индикаторного устройства в современных устройствах часто применяются светодиоды. **Светодиод** — это электронный прибор, который начинает светиться при прохождении через него электрического тока. Светодиод излучает свет, когда ток протекает от анода, который обозначен знаком «+» (это длинный вывод светодиода), к катоду, который обозначен знаком «-» (короткий вывод). Светодиод обязательно нужно подключать к источнику питания с соблюдением полярности, т. е. «+» светодиода — к «+» источника тока, а «-» светодиода — к «-» источника тока. Условное обозначение светодиода на электрической схеме показано в таблице 10.1.

Раньше светодиоды выпускали только красного и зелёного цветов, затем придумали, как изготавливать светодио-

ды жёлтого цвета. Но только когда японец Судзи Накамура изобрёл синий светодиод, стало возможно добиться свечения любым цветом.

В качестве примера применения выключателей и светодиодов рассмотрим модель телеграфного аппарата Морзе. Телеграф — это средство передачи сигнала по проводам, радио или другим каналам связи. До него связь была визуальной: индейцы подавали сигналы с помощью дыма, на флоте применяли сигнальные флажки, а на железной дороге — semaфор. Когда эти сигналы были видны, то такой вид связи оказывался самым быстрым. Но в темноте и при плохой видимости визуальные сигналы становились бесполезными. Первый приёмник телеграфных сообщений, который придумал американец Самюэл Морзе, был снабжён двумя электромагнитами, управляющими пером для записи на бумажной ленте точек и тире (табл. 10.2).

Таблица 10.2. Азбука Морзе

А •—	И ••	Р •—•	Ш ———
Б —•••	Й •—	С •••	Щ ——•—
В •—•—	К —•—	Т —	Ъ •—•••
Г —••	Л •••	У ••—	Ы —•—
Д —••	М ——	Ф ••••	Ь —••
Е •	Н —•	Х ••••	Э ••••
Ж •••—	О —	Ц —•••	Ю •••—
З —•••	П •—•	Ч ——•	Я •••—

Практическая работа «Модель аппарата Морзе»

Цель работы: собрать электрическую цепь модели аппарата Морзе.

Оборудование и материалы: батарея, кнопка-выключатель, электрическая лампочка на подставке, электрический звонок, светодиод, соединительные провода.

ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНИКА

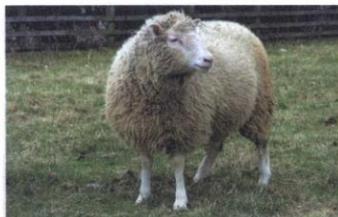


Рис. 9.4. Использование биотехнологий: первое клонированное животное — овечка Долли



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

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.

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.



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

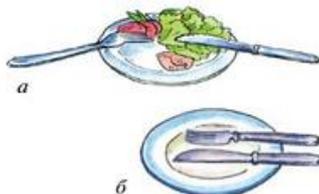


Рис. 6.40. Так кладут столовые приборы во время еды (а) и после окончания еды (б)

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 гостиных и общественных местах, но и в кругу своей семьи.

Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»

Цель работы: исследовать степень свежести яиц органолептическим методом.

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.

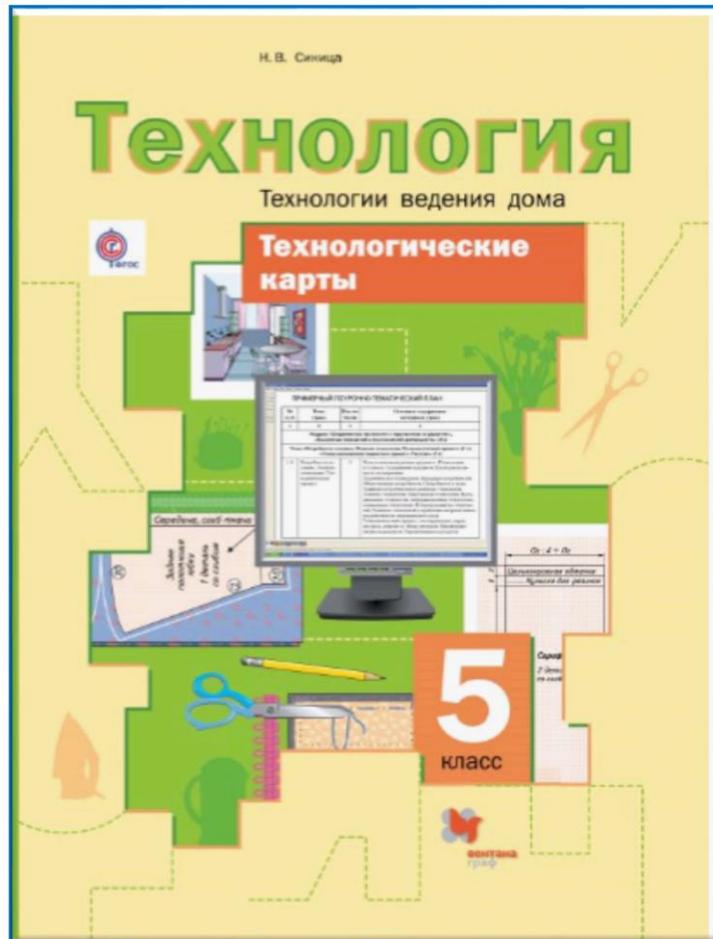
§ 39. Промышленные и производственные технологии

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

Синица Н.В., Тищенко А.Т.



Урок 5

Раздел. Технологии домашнего хозяйства

Тема урока. Инженерные коммуникации в доме

Тип урока: комбинированный

Цель урока: организовать деятельное обучение учащихся по ознакомлению с технологиями 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 (глубины, гибкости, широты, быстроты), 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.

Опорные понятия: инженерные коммуникации, центральное отопление, газоснабжение, электроснабжение, системы кондиционирования и вентиляции, информационные коммуникации, охраняемые системы, пожарная сигнализация.

Планируемые результаты обучения:

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

метапредметные — 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)			
		познавательные	регулятивные	коммуникативные	личностные
1	2	3	4	5	6
Этап I: актуализация знаний, постановка темы и цели урока					
<p>Создает эмоциональный настрой на урок.</p> <p>Воплекает в дискуссию по теме урока, используя вопросы.</p> <p>1. Какие условия, по вашему мнению, должны быть созданы в жилом доме для комфортного проживания?</p> <p>2. Приходилось ли вам сталкиваться с ситуацией, когда в жилых помещениях недостаточно тепла или освещения?</p> <p>3. Какие трудности возникают при проживании в загородном доме без коммуникации?</p> <p>4. Почему в жилом помещении надо периодически открывать форточки (окна)?</p> <p>Обобщает результаты дискуссии.</p> <p>Подводит обучающихся к определению темы и цели урока</p>	<p>Включаются в дискуссию с учителем, отвечают на вопросы.</p> <p>Выказывают своё мнение.</p> <p>Выявляют свои затруднения.</p> <p>Соглашаются тем у урока с учителем.</p> <p>Определяют индивидуальную цель урока.</p> <p>Составляют план достижения цели на уроке</p>	<p>Строят логическое рассуждение, осуществляют сравнение и классификацию явлений, устанавливают причинно-следственные связи</p>	<p>Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составлять план и последовательность действий</p>	<p>Участвовать в коллективном обсуждении вопросов, строить продуктивно взаимодействие с одноклассниками</p>	<p>Соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами</p>
Этап II: изучение нового материала, первичное закрепление знаний, самостоятельная работа с самопроверкой					
<p>Организует самостоятельную исследовательскую деятельность в малых группах.</p> <p>Предлагает провести исследование в соответствии с маршрутным листом.</p> <p>1. Раскрыть значение термина «инженерные коммуникации»</p>	<p>Организуют сотрудничество и совместную деятельность в малых группах.</p> <p>Проводят исследование.</p>	<p>Применять способы знаково-символического преобразования и</p>	<p>Сравнивать результаты действия с заданным эталоном в целях</p>	<p>Сознательно ориентироваться на позиции других людей. При-</p>	<p>Выделять нравственный аспект поведения и звать моральные</p>



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

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».

Синица Н.В., Ковальчук Е.М.



РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ». 5 КЛАСС Синица Н.В., Ковальчук Е.М.

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 выросли 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 люди, 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».

5 КЛАСС

Синица Н.В., Ковальчук Е.М.

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

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ». 5 КЛАСС

Синица Н.В., Ковальчук Е.М.

Технология размножения черенками

Самый распространённый способ — размножение черенками. Черенок — это часть стебля или листа, которая после полного отделения от материнского растения при создании благоприятных условий развивается в самостоятельное растение. Черенок может быть зелёным (рис. 9, а) или одревесневшим (рис. 9, б).

1. Срезать с материнского растения острым ножом стебель с тремя—пятью листочками длиной около 9 см. Срез делать наискось под узлом (узел — место прикрепления листьев и нахождения почек). Верхняя часть стебля называется верхушечным черенком. Верхушечные черенки укореняются лучше и растут намного быстрее, чем черенки, взятые из середины части побега.



Рис. 9. Черенки: а — зелёные; б — одревесневшие

2. Удалить листья с нижней части черенка.
3. Поместить черенок на несколько часов в раствор, содержащий ростовые вещества. Например, можно использовать сок алоэ, который хорошо стимулирует развитие растений и образование корней у черенков.
4. Поместить черенок для укоренения на $\frac{2}{3}$ в ёмкость с водой или в специально подготовленный ящик (горшок). В нижнюю часть ящика насыпать дренаж слоем 2–3 см, затем слой плодородной земельной смеси толщиной 3–5 см, а сверху — крупнозернистый песок слоем 3–5 см. Черенок установить в наклонном положении на глубину 2 см, полить, почву вокруг него уплотнить. Накрывать черенок прозрачным колпаком, чтобы обеспечить повышенную влажность воздуха. Через три-четыре недели у черенка появятся корни, и его можно будет пересадить на постоянное место.

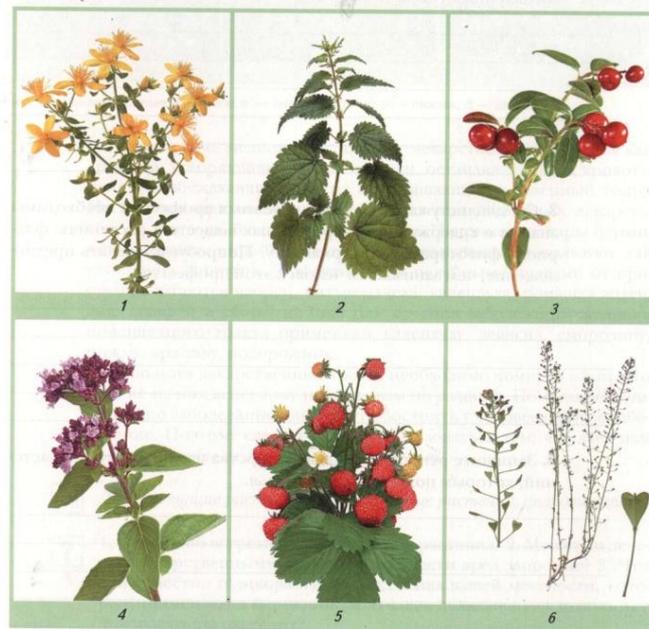
22

5. Выберите из предложенных растений те, которые можно использовать для приготовления морса (А), салата (Б), чая (В). Напишите их номера и названия.

А _____

Б _____

В _____



34

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ». 5 КЛАСС

Синица Н.В., Ковальчук Е.М.

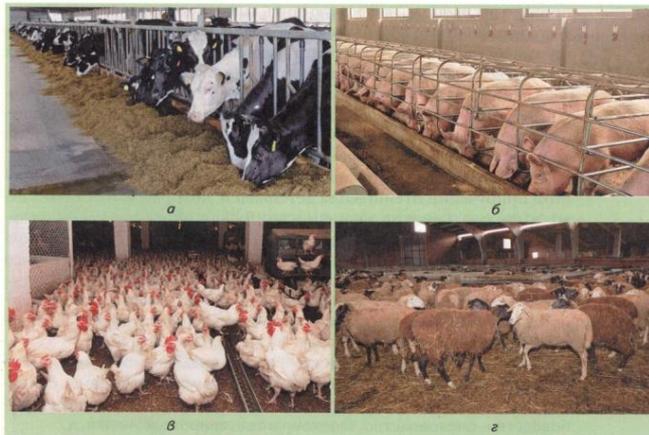


Рис. 18. Животноводческие фермы: а — скотоводческая; б — свиноводческая; в — птицеферма; г — овцеводческая

К ним относят системы поения, кормления, отопления, вентиляции, освещения и охлаждения.

Животноводческая ферма — это специализированное подразделение сельскохозяйственного предприятия, применяющее различные технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции.

Фермы делятся на два основных вида:

- 1) племенные фермы, которые занимаются разведением молодняка определённой породы;
- 2) товарные фермы, на которых выращивают животных для получения животноводческой продукции.

Помимо этого, фермы можно классифицировать по разводимым животным: скотоводческие, свиноводческие, овцеводческие и т. д. (рис. 18).

При закладке фермы для неё отводят сухие, хорошо освещённые, защищённые от ветров места с лёгкими почвами. Рельеф местности может иметь небольшой уклон. По отношению к жилым зданиям ферма должна располагаться на удалении не менее 300 м с подвет-

ренной стороны, чтобы микроорганизмы и газообразные продукты выделения не попадали в жилую зону. Между фермой и жилой зоной высаживают защитную лесополосу. Ферма состоит из основных, подсобных и производственных построек и сооружений. К основным производственным постройкам относят: помещения для животных, родильные отделения, выгульные и выгульно-кормовые площадки, пункты искусственного осеменения (рис. 19).

Ниже основных построек фермы (на расстоянии 50–100 м) должны располагаться навозохранилище и очистные сооружения, которые защищают открытые водные источники от органических стоков с фермы.

Подсобными помещениями являются кормоцех с навесами для хранения сена, силосные башни или траншеи, склады для хранения корнеплодов, помещения для ветеринарного обслуживания, сооружения для водоснабжения, помещения для отдыха работников фермы с санузлом, душевыми и гардеробом.

Животноводческие помещения должны быть удобными для содержания большого числа животных. Для этого внутри помещений



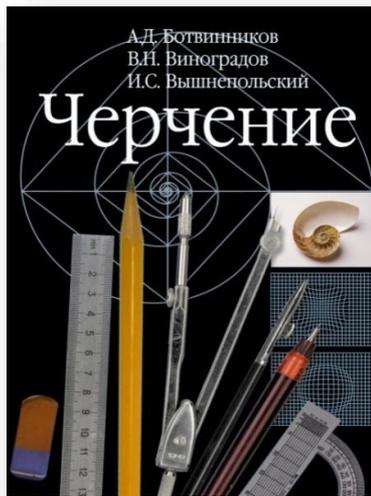
Рис. 19. Устройство животноводческой фермы: 1, 2, 3 — помещения для животных; 4 — ветеринарная служба; 5 — выгульные площадки; 6 — кормоцех; 7 — весовая; 8 — хранилище сена; 9 — хранилища для кормов (зерна); 10 — силосные траншеи; 11 — хранилище корнеплодов; 12 — навес (гараж) для сельскохозяйственной техники; 13 — водонапорная башня; 14 — санитарный пропускник и помещения для персонала; 15 — площадка для отдыха персонала; 16 — служебная стоянка



корпорация

российский
учебник

ЧЕРЧЕНИЕ



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. Учебное пособие

Содержание

Введение

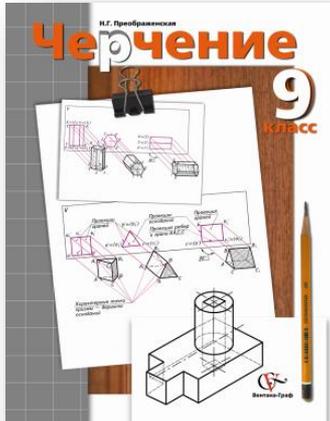
Глава 1. Основные правила оформления чертежей

Глава 2. «Плоские детали и выполнение их чертежей»

Глава 3. Геометрические построения

Глава 4. Чертежи в системе прямоугольных проекций

Глава 5. Аксионометрические проекции



Запомните! В аксионометрических 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 аксионометрических 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 $h = 13$, шириной $b = 7$, изображенная взаимно параллельных сторон его основания, ребер. Обратите внимание: из каждой вершины прямоугольного параллелепипеда выходит три луча, параллельных осям x , y , z .

Запомните! При построении аксионометрических проекций предметов, имеющих форму четырехугольных прямых призм, из каждой вершины всегда выходит три луча (видимых или невидимых), направленных параллельно осям аксионометрии.

Таблица 18. Алгоритм построения аксионометрических проекций прямоугольного параллелепипеда

	Диметрическая проекция	Изометрическая проекция
Шаг 1	Построение осей аксионометрических проекций и нижнего основания прямоугольного параллелепипеда длиной a , шириной b	Построение осей аксионометрических проекций и нижнего основания прямоугольного параллелепипеда длиной a , шириной b
Шаг 2	Построение вертикальных ребер высотой h	Построение вертикальных ребер высотой h

161

Окончание таблицы 18

	Диметрическая проекция	Изометрическая проекция
Шаг 3	Построение боковых граней и верхнего основания	Построение боковых граней и верхнего основания
Шаг 4	Определение видимости граней и обводка	Определение видимости граней и обводка

Проверьте себя

1. Дайте определение аксионометрической проекции.
2. Назовите аксионометрические проекции, известные вам.
3. Установите сходство и различия аксионометрических проекций.
4. Раскройте алгоритм построения осей диметрической и изометрической проекций.

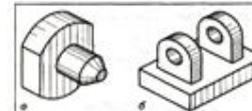


Рис. 226. Задания для самостоятельной работы: а — заглушка; б — основание

5. Перечислите шаги алгоритма построения прямоугольного параллелепипеда в аксионометрических проекциях.
6. Как проверить правильность построения изометрической проекции куба?

Задания для самостоятельной работы

1. Выполните в рабочей тетради № 4 «Аксионометрические 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).

162

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.



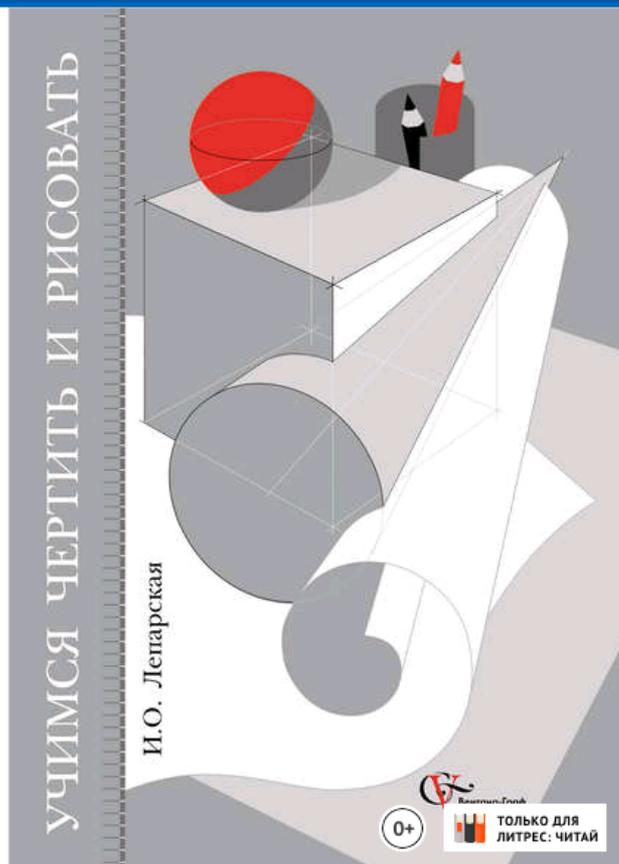
ТЕТРАДЬ №4 предусматривает повторение пройденного ранее материала и изучение процесса образования сечений, их выполнение и обозначение на чертежах.



ЧЕРЧЕНИЕ.

Рабочие тетради для внеурочной деятельности





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.

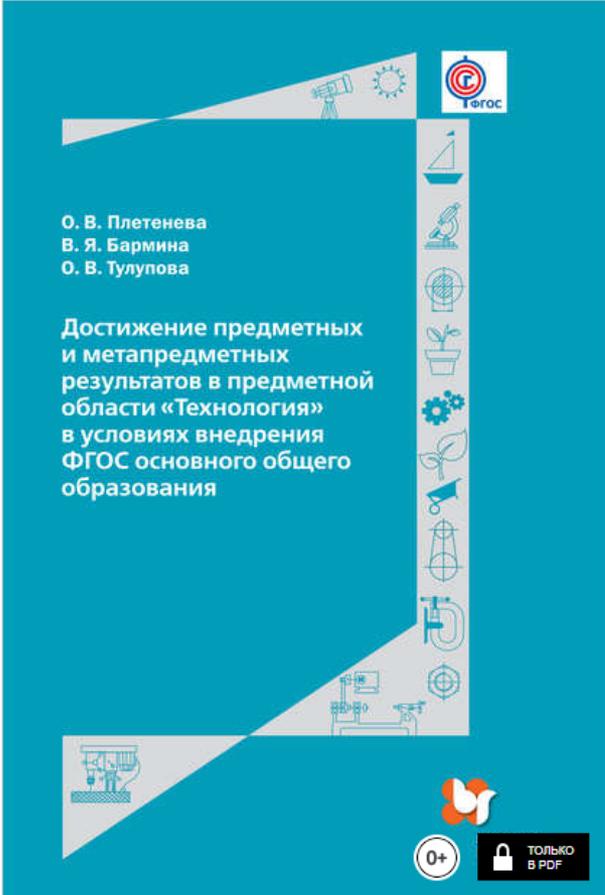
Жанр: *Учебная литература*

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.

ЛитРес: Найти



О. В. Плетенева
В. Я. Бармина
О. В. Тулупова

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

0+  ТОЛЬКО В PDF

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



Благодарим за внимание!

Остахова Ольга Африкановна
зав. редакцией технологии и черчения

E-mail: Ostahova.OA@rosuchebnik.ru

8(499)270-13-55 доб.1921
8(915)302 3435

Юсупова Лиана Рахиповна
методист по технологии

E-mail: Yusupova.LR@rosuchebnik.ru

Телефоны:

8(499)270-13-55 доб.2852
8(903)506 7365

8-800-2000-550 (звонки по России бесплатные)