



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР

**вентана
граф**

www.vgf.ru

Лучше
быть лучшим

20 лет

ИЗДАТЕЛЬСКОМУ ЦЕНТРУ

**вентана
граф**

Новости системы
образования и
Издательского
центра ВЕНТАНА-
ГРАФ

Интернет-
магазин
Издательского
центра



The screenshot shows the website interface with the following elements:

- Header:** Logo of VENTANA-GRAF, the text "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ВЕНТАНА ГРАФ", and the slogan "Лучше быть лучшим".
- Navigation:** "Выход" (Logout), "Поиск" (Search), "Товаров: 0", "На сумму: 0,00 р." (Total amount: 0.00 rubles).
- Left Sidebar:**
 - ИЗДАТЕЛЬСТВО** (Publishing): Главная, Издательство сегодня, Контакты, Вакансии, Вопрос-Ответ.
 - ПЕДАГОГ** (Pedagogue): Об учебниках, Официальные документы, Методическая поддержка, Вебинары, Проекты издательства, Конкурсы, Форум.
 - ПОКУПАТЕЛЮ** (Buyer): Как купить, Где купить, Прайс-лист, Каталог, Учебные издания в электронном виде, Интернет-магазин, Мои заказы.
 - Сообщество школ России** (School community of Russia) with social media icons for Twitter, VK, and Facebook.
- Main Content Area:**
 - НОВОСТИ** (News):
 - 03.02.2014 **Внимание! Объявление для клиентов**
Уважаемые клиенты и партнеры! Обращаем ваше внимание, что по техническим причинам временно не работают телефоны нашего офиса, начинающиеся на 611-... Если вы хотите связаться с нами, пожалуйста, набирайте (495) 234-07-53; (499) 641-55-29 или (499) 641-55-30 (последний телефон — прямой номер службы сбыта). Также вы можете обратиться в Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ» через форму «Оставить свой вопрос» в разделе «Вопрос – Ответ» или по e-mail rg@vgf.ru. Приносим извинения за временные неудобства.
 - 03.02.2014 **Н.Ф. Виноградова о проблемах современной дидактики**
В журнале «Начальная школа» (ИД «Первое сентября») опубликована статья доктора пед. наук, профессора, член-корреспондента РАО Н.Ф. Виноградовой «Актуальные проблемы современной дидактики». В ней рассматриваются основные компоненты дидактической системы, основные функции и принципы дидактики, изменения дидактической системы в свете ФГОС. Познакомиться с материалом можно в первом номере журнала за 2014 год.
 - 02.02.2014 **Вебинары в феврале**
Приглашаем к участию в наших февральских вебинарах по биологии, технологии, географии (вебинар 1, вебинар 2), литературному чтению, истории и русскому языку. Заполняйте анкеты, регистрируйтесь, обсуждайте!
 - 30.01.2014 **Приглашаем к нашему стенду в рамках региональных выставок**
Выставка в Перми "Образование и карьера-2014" состоится с 13 по 16 февраля по бульвар Гагарина, 65. [подробнее ...](#)
 - 30.01.2014 **Приглашаем на курсы повышения квалификации**
Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ» и Центр «Начальная школа» ИСМО РАО проведут с 29 мая по 10 июня 2014 года в Москве курсы повышения квалификации по программе «Достижение планируемых результатов обучения младших школьников в условиях реализации ФГОС НОО при использовании
 - НОВИНКИ МЕСЯЦА** (New arrivals of the month):
 - Математика в начальной... Рабочая тетрадь 3 класс [подробнее](#)
 - Математика в начальной... Рабочая тетрадь 4 класс [подробнее](#)
 - Математика (углубленное изучение) 5 класс [подробнее](#)
 - Геометрия Дидактические материалы 8 класс [подробнее](#)
 - Химия. Тетрадь для... Рабочая тетрадь 8 класс [подробнее](#)
 - Уроки изобразительного искусства... Методическое пособие 5 класс [подробнее](#)
 - Технология Рабочая тетрадь 6 класс

Учебная продукция
для всех ступеней
образования

Архив
вебинаров

Для желающих
купить

Не пропустите!
Информация о
ближайших
вебинарах
издательского
центра

Методическая поддержка

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ВЕНТАНА ГРАФ

*Лучше быть
лучшим*

Вход

Поиск

по сайту по каталогу

Товаров:
На сумму:

ИЗДАТЕЛЬСТВО

- Главная
- Издательство сегодня
- Контакты
- Вакансии
- Вопрос-Ответ

ПЕДАГОГУ

- Об учебниках
- Официальные документы
- Методическая поддержка
- Вебинары
- Проекты издательства
- Конкурсы
- Форум

ПОКУПАТЕЛЮ

- Как купить
- Где купить
- Прайс-лист
- Каталог
- Учебные издания в электронном виде
- Интернет-магазин
- Мои заказы

**Сообщество
школ
России**

Ступени образования	Области / Предметы	Серии	Классы	Виды материалов	Системы учебников
<input type="text" value="< всё равно >"/> Начальная школа Основная школа Старшая школа	ОБЖ Обществознание Окружающий мир Основы духовно- Право Природоведение Русский язык Технология Труд Физика Физическая культ		<input type="text" value="< всё р >"/> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	<input type="text" value="< всё равно >"/> вебинар конкурсные матери	<input type="text" value="< всё равно >"/> Алгоритм успеха Стандарты <input type="text" value="< всё равно >"/> ФГОС Новинки <input type="text" value="< всё равно >"/> Новинка

Очистить всё
Показать (6)

- Работы учащихся (1 позиция)
- Конкурсы (3 позиции)
- Линия УМК по технологии для 5-8 классов (авторы Сеница Н.В., Тищенко А.Т., Симоненко В.Д.) ФГОС ООО (2 позиции)**

[Просмотреть](#)

[Просмотреть](#)

- Авторский взгляд (2 позиции)

Презентация "Новые учебники технологии для основного общего образования, соответствующие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО)". Автор: Тищенко Алексей Тимофеевич, доктор технических наук, профессор. (4,61 МБ) [Скачать](#)

Презентация "Учебно-методический комплект : «Технология. Технологии ведения дома». 5 класс". Автор: Сеница Н. В., кандидат педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой дизайна и художественного образования Брянского ПТУ. (9,83 МБ) [Скачать](#)

3

Интернет-магазин



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ВЕНТАНА
ГРАФ

*Лучше быть
лучшим*

Вход

Поиск

по сайту по каталогу



Товаров

На сумму

ИЗДАТЕЛЬСТВО

Главная
Издательство сегодня
Контакты
Вакансии
Вопрос-Ответ

ПЕДАГОГУ

Об учебниках
Официальные документы
Методическая поддержка
Вебинары
Проекты издательства
Конкурсы
Форум

ПОКУПАТЕЛЮ

Как купить
Где купить
Прайс-лист
Каталог
Учебные издания в электронном виде
Интернет-магазин
Мои заказы

Сообщество
школ
России



УСЛОВИЯ

Предоплата на счет

Продажа товаров в нашем интернет-магазине производится только по предоплате на наш счет в Сбербанке РФ. Физические лица могут оплатить заказ банковским переводом через любой банк.

Налоги

Цены на товары, указанные в каталоге, включают все налоги.

Доставка

Доставка производится посылками через "Почту России" (<http://www.russianpost.ru>).

Оплаченные заказы отправляются в течение 30 дней с момента поступления оплаты на расчетный счёт издательства.

Стоимость доставки зависит от зоны (расстояния) и веса посылки. Официальные тарифы "Почты России" можно посмотреть здесь: "Тарифы на оказание услуги по пересылке внутренних посылок".

При отправке посылке присваивается уникальный почтовый идентификатор. По этому идентификатору на странице "Отслеживание почтовых отправлений" сайта "Почта России" можно отследить прохождение посылки. Узнать уникальный почтовый идентификатор своих посылок вы сможете на странице "Мои заказы" сразу по завершении формирования ваших посылок.

Обращаем внимание, что при получении литературы в почтовом отделении при себе необходимо иметь паспорт.

Сделать заказ

Вопросы и предложения, связанные с работой интернет-магазина, вы можете отправить по адресу sales@vgf.ru или воспользоваться страницей "Вопросы и ответы".

Продажа электронных версий учебников



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
**ВЕНТАНА
ГРАФ**

*Лучше быть
лучшим*

Вход  Товаров: 0
Поиск
 по сайту по каталогу
На сумму: 0,00 р.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

- Главная
- Издательство сегодня
- Контакты
- Вакансии
- Вопрос-Ответ

ПЕДАГОГУ

- Об учебниках
- Официальные документы
- Методическая поддержка
- Вебинары
- Проекты издательства
- Конкурсы
- Форум

ПОКУПАТЕЛЮ

- Как купить
- Где купить
- Прайс-лист
- Каталог
- [Учебные издания в электронном виде](#)
- Интернет-магазин
- Мои заказы

Сообщество школ России



Сообщество школ России

СЛАВНАЯ КАТАЛОГ ПРАЙС-ЛИСТ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН КОНТАКТЫ

Всем, кто учится или преподает по учебно-методическим комплектам Издательского центра «ВЕНТАНА-ГРАФ», мы предлагаем приобрести электронные версии наших учебных изданий.

Приобрести издания в электронном виде можно:

- AZBUKA** [В федеральной системе дистрибуции электронных учебников «Азбука»](#)
 - Закажите учебник в электронном виде:
 - через терминал компании «Азбука», установленный в вашем ОУ;
 - на портале portal.e-azbuka.ru;
 - обратившись в компанию «Азбука» по телефону +7 (495) 669-40-56.

Контент доступен на персональных компьютерах и ноутбуках с операционными системами Windows (от XP до 8.1) и Linux, планшетах и электронных книгах с операционной системой Android.

Компания «Азбука» работает только с юридическими лицами!

Перечень изданий в электронном виде, доступных для заказа в "Азбуке" [загрузить](#)

- Obreety** [На портале легального электронного контента «Obreety Store»](#)
 - Программы, методические рекомендации, соответствующие требованиям ФГОС, можно купить на сайтах: www.store.obreety.com; www.bookland.com; www.bookland.net.ua.
 - Контент представлен в формате pdf. Для чтения и работы с ним на устройстве для чтения электронных книг должна быть установлена программа Adobe Reader.

Перечень изданий в электронном виде, доступных для заказа в "Obreety Store" [загрузить](#)

Преимущества учебников и методических пособий в электронном виде перед бумажной версией:

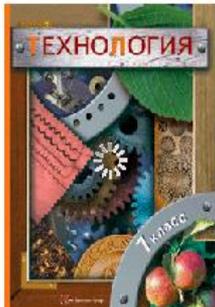
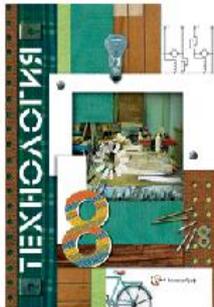
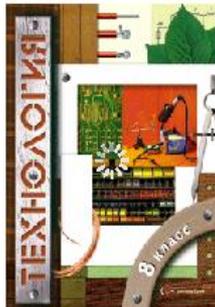
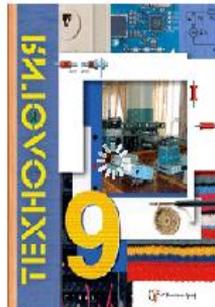
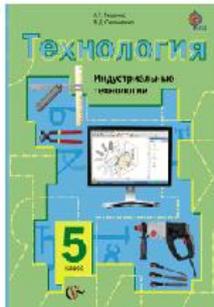
- немедленное получение нужного издания (оплатил – загрузил);
- компактность;
- быстрый поиск нужной информации по тексту;
- возможность добавления заметок и изменения размера шрифта;
- чтение при разной степени освещенности;
- активные ссылки в содержании.

Продажа электронных версий учебников

- Издательство
- Все
 - Вентана-Граф (23)
 - Владос (4)
 - Дрофа (19)
 - Издательский дом Федоров (4)
- Категория
- Все
 - Биология (30)
 - География (7)
 - Демонстрация (8)
 - Изобразительное искусство (2)
 - Иностранный язык (9)
 - История (15)
 - Литература (11)
 - Математика (10)
 - Музыка (3)
 - Обществознание (16)
 - Основы безопасности жизнедеятельности (1)
 - Основы духовно-нравственной культуры народов России (1)
 - Русский язык (4)
 - Технология (23)**
 - Физика (9)
 - Физическая культура (1)
 - Химия (16)
 - Черчение (2)
 - Экология (1)
 - Экономика (1)

Применить

Название к...

				
История техники. Учебн... Хотеевко В. Ф., Иванова Л...	История техники. Хрест... Хотеевко В. Ф., Иванова Л...	Общая и профессионал... Симоненко В. Д., Воронин А...	Технология. 10-11класс.... Семенова Г. Ю., 2011	Технология. 5 класс. Уч... Сасова И. А., Павлова М....
				
Технология. 7 класс. Уч... Самородский П. С., Симон...	Технология. 8 класс. Уч... Гончаров Б. А., Елисеева Е...	Технология. 8 класс. Уч... Гончаров Б. А., Елисеева Е...	Технология. 8 класс. Уч... Леонтьев А. В., Капустин В....	Технология. 9 класс. Уч... Богатырев А. Н., Очинин О....
				

I

Издательство

- ☐ Все
- ☑ Вентана-Граф (23)
- ☐ Владос (4)
- ☐ Дрофа (19)
- ☐ Издательский дом Федоров (4)

Категория

- ☐ Все
- ☐ Биология (30)
- ☐ География (7)
- ☐ Демонстрация (6)
- ☐ Изобразительное искусство (2)
- ☐ Иностранный язык (9)
- ☐ История (15)
- ☐ Литература (11)
- ☐ Математика (10)
- ☐ Музыка (3)
- ☐ Обществознание (16)
- ☐ Основы безопасности жизнедеятельности (1)
- ☐ Основы духовно-нравственной культуры народов России (1)
- ☐ Русский язык (4)
- ☑ Технология (23)
- ☐ Физика (9)
- ☐ Физическая культура (1)
- ☐ Химия (16)
- ☐ Черчение (2)
- ☐ Экология (1)
- ☐ Экономика (1)

Применить



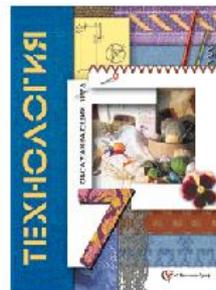
Технология. Индустриальное производство
Титченко А. Т., Симоненко В. В.



Технология. Индустриальное производство
Павлова М. Б., Гуревич М. В.



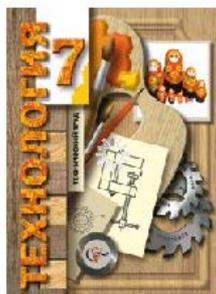
Технология. Обслуживающие профессии
Павлова М. Б., Шарутина А. В.



Технология. Обслуживающие профессии
Сеница Н. В., Табурчак О. В.



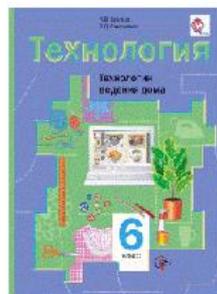
Технология. Технические профессии
Самородский П. С., Симоненко В. В.



Технология. Технические профессии
Гуревич М. И., Сасова И. В.



Технология. Технологии ведения дела
Сеница Н. В., Симоненко В. В.



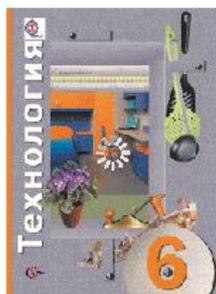
Технология. Технологии ведения дела
Сеница Н. В., Симоненко В. В.



Технология. Технологии ведения дела
Павлова М. Б., Гуревич М. В.



Технология. Учебник. 5 класс
Сеница Н. В., Самородский П. С.



Технология. Учебник. 6 класс
Сеница Н. В., Самородский П. С.

Наши контакты



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

**ВЕНТАНА
ГРАФ**

*Лучше быть
лучшим*

Вход



Товаров

Поиск



0

по сайту

по каталогу

На сумму

0,00 р.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

Главная
Издательство сегодня
Контакты
Вакансии
Вопрос-Ответ

ПЕДАГОГУ

Об учебниках
Официальные
документы
Методическая
поддержка
Вебинары
Проекты издательства
Конкурсы
Форум

ПОКУПАТЕЛЮ

Как купить
Где купить
Прайс-лист
Каталог
Учебные издания в
электронном виде
Интернет-магазин
Мои заказы

Сообщество
школ
России



КОНТАКТЫ

**Рыжков
Константин Леонидович**
Президент ООО Издательский
центр "Вентана-Граф"

**Ковалёв
Владимир Борисович**
Генеральный директор

**Евдокименко
Андрей Михайлович**
Исполнительный директор

**Хармаджев
Сергей Леонович**
Коммерческий директор

**Иванова
Надежда Вячеславовна**
Главный редактор

ПРЯМАЯ СВЯЗЬ:

Издательство: info@vgf.ru
Редакция: red@vgf.ru
Служба маркетинга: pr@vgf.ru
Методическая служба: metod@vgf.ru
Служба сбыта: sales@vgf.ru
Служба логистики: sklad-vgf@mail.ru
Производственная служба: proizv@vgf.ru
Отдел электронных изданий: multimedia@vgf.ru

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "ВЕНТАНА-ГРАФ"

Телефоны/Факс:

8 (495) 234-07-53,

8 (495) 611-46-74,

8 (495) 611-15-74

Время работы: с 10:00 до 18:00

Адрес:

127422 г.Москва, Тимирязевская ул. д.1, корп.3, 6 этаж.

Карта | Спутник



Издательский центр
ВЕНТАНА-ГРАФ

**127 422, Москва, Тимирязевская ул.
дом 1, корпус 3.**

Тел. 234-07-53

611-23-59

www.vqf.ru

E-mail: metod@vgf.ru

ostahova@vgf.ru

**VIII Всероссийский интернет-конкурс учебных проектов
в образовательной области «Технология»
имени М. И. Гуревича**

В помощь участникам Всероссийского конкурса учебных проектов
организуются консультации на кафедре теории и методики
обучения технологии и экономики ГОУ ДПО НИРО
вторник и четверг с 10 до 14 час.
тел. **(831)461-09-01**

Основанием для участия в конкурсе является представление в
электронном виде учебного проекта
по адресам : **tande@niro.nnov.ru**
или **vebarmina@yandex.ru**

Наши учебники и учебные пособия
соответствуют требованиям
государственных образовательных
стандартов и санитарным нормам;
неоднократные победители региональных,
всероссийских и международных конкурсов
в области образования.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утвержден
приказом Министерства
образования
и науки Российской Федерации
от «17» декабря 2010 г. № 1897

standart.edu.ru

На пути к общественному договору! RSS

Федеральный Государственный Образовательный СТАНДАРТ

Найти Расширенный поиск

Основная

- ФГОС: Основное общее образование
- Примерные программы по учебным предметам
 - Русский язык
 - Литература
 - Иностранный язык
 - Математика
 - История
 - Основы безопасности жизнедеятельности
 - Обществознание
 - География
 - Физика
 - Физическая культура
 - Химия
 - Технология**
 - Изобразительное искусство
 - Биология
 - Информатика
- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения

Начальная **Базовые документы** **Старшая** **Повышение квалификации** **Введение ФГОС**

Апробация Доп. материалы Нормативная база Обсуждение Глоссарий Контакты

ТЕХНОЛОГИЯ

Общая характеристика программы

Примерная программа по предмету «Технология» составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования второго поколения.

Примерная программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, об общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, задает тематические и сюжетные линии курса, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и вариант последовательности их изучения с учетом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, сензитивных периодов их развития.

Примерная программа является основой и ориентиром для составления авторских программ и учебников (может непосредственно использоваться при тематическом планировании авторского курса учителем). При этом авторы программ и учебников могут применить собственный подход в части структурирования учебного материала, дополнения его желательными для них сюжетными линиями, определения последовательности изучения этого материала, распределения часов по разделам и темам, а также путей дополнения содержания системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся по представленному содержанию.

Примерная программа по курсу «Технология» содействует сохранению

Новости

22.01.2013 Принят Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

17.10.2012 Проект Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"

▶ вся лента новостей

Публикации

Изменение смысловых ориентиров: от успешной школы — к успехам ребенка

Социальные эффекты модернизации региональной системы образования: опыт Республики Коми

▶ все публикации

Форумы

Евгений Толковый проект!

Наталья будущая мать Мнение молодежи, еще не забывшей свою школу и думающей про школу своих будущих детей

Базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ
Основное общее образование
Вариант № 2

Учебные предметы	Количество часов в неделю					
	V	IV	VII	VIII	IX	Всего
<i>Инвариантная часть</i>						
Технология,	2	2	1	1		6
Итого	27	28	30	30	30	145
Внеучебная деятельность*	10	10	10	10	10	50

Внеучебная деятельность						
направления						
Спортивно-оздоровительное	3	3	3	3	3	15
Художественно-эстетическое	2	2	2	2	2	10
Научно-познавательное	2	2	2	2	2	10
Патриотическое	2	2	2	2	2	10
Общественно-полезная деятельность	1	1	1	1	1	5
Проектная деятельность	2	2	2	2	2	10
Итого	10	10	10	10	10	50

Время, отводимое на внеурочную деятельность, определяется образовательным учреждением.

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- Спортивно-оздоровительное
- Художественно-эстетическое
- Научно-познавательное
- Военно-патриотическое
- Общественно-полезная
деятельность
- Проектная деятельность

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Игровая;
- Познавательная;
- Проблемно-ценностное общение;
- Досугово-развлекательная деятельность
(досуговое общение);
- Художественное творчество;
- Социальное творчество (социально
преобразующая добровольческая
деятельность);
- Техническое творчество
- Трудовая (производственная) деятельность;
- Спортивно-оздоровительная деятельность;
- Туристско-краеведческая деятельность.

При проведении учебных занятий по технологии (V—IX кл.) осуществляется деление классов на 2 группы: в городских общеобразовательных учреждениях при наполняемости 25 и более человек, в сельских — 20 и более человек.

При наличии необходимых условий и средств возможно деление на группы классов с меньшей наполняемостью при проведении занятий по другим учебным предметам.

Каждое образовательное учреждение самостоятельно определяет режим работы (5-дневная или 6-дневная учебная неделя). При этом предельно допустимая аудиторная учебная нагрузка не должна превышать определённую примерным учебным планом максимальную учебную нагрузку.

Продолжительность учебного года на второй ступени общего образования составляет 35 недель.

Продолжительность каникул в течение учебного года составляет не менее 30 календарных дней, летом — не менее 8 недель.

Продолжительность урока в основной школе составляет 45 минут.

Закон «Об образовании»

Статья 7. Федеральные государственные образовательные стандарты

$T_c + T_u + T_r$ – новая формула стандартов



Федеральные государственные образовательные стандарты включают в себя требования к:

- 1) структуре основных образовательных программ, в том числе требования к соотношению частей основной образовательной программы и их объему, а также к соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса;
- 2) условиям реализации основных образовательных программ, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям;
- 3) результатам освоения основных образовательных программ.

18.2.2. Программы отдельных учебных предметов, курсов *должны обеспечивать* достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Программы отдельных учебных предметов, курсов *разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы* с учётом основных направлений программ, включённых в структуру основной образовательной программы.

Программы отдельных учебных предметов, курсов должны содержать:

- 1) пояснительную записку, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учётом специфики учебного предмета;
- 2) общую характеристику учебного предмета, курса;
- 3) описание места учебного предмета, курса в учебном плане;
- 4) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса;
- 5) содержание учебного предмета, курса;
- 6) тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;
- 7) описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;
- 8) планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

- *Образовательное учреждение, реализующее основную образовательную программу основного общего образования, должно быть укомплектовано **квалифицированными кадрами**.*
- ***Уровень квалификации** работников образовательного учреждения, реализующего основную образовательную программу основного общего образования, для каждой занимаемой должности должен соответствовать квалификационным характеристикам по соответствующей должности, а для педагогических работников государственного или муниципального образовательного учреждения – также квалификационной категории.*
- ***Непрерывность профессионального развития** педагогических работников образовательного учреждения, реализующего основную образовательную программу основного общего образования, должна обеспечиваться освоением ими дополнительных профессиональных образовательных программ в объеме не менее 108 часов и не реже одного раза в пять лет в образовательных учреждениях, имеющих лицензию на право ведения данного вида образовательной деятельности, а также программ стажировки на базе инновационных общеобразовательных учреждений, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.*

Универсальный характер учебных действий

- Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они **носят надпредметный, метапредметный характер**; лежат в **основе организации любой деятельности учащегося независимо от ее специально – предметного содержания**.
- Обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности.
- Обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса.

Овладение учащимися универсальными учебными действиями создает возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, т.е. умения учиться.

Понятие «универсальные учебные действия»

- В широком значении **термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться**, т.е. способность ученика к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.
- В более узком значении этот термин можно определить как **совокупность способов действий учащегося**, обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса.

Виды универсальных учебных действий:

В составе **основных видов** универсальных учебных действий, соответствующих ключевым целям общего образования, можно выделить **четыре блока**:

- 1) **личностный;**
- 2) **регулятивный;**
- 3) **познавательный;**
- 4) **коммуникативный;**

Универсальные учебные действия

Личностные

Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу

Осознание, исследование и принятие жизненных ценностей и нравственных норм; способность выработать свою жизненную позицию в отношении мира, окружающих людей, самого себя и своего будущего

Регулятивные

Целеполагание

Планирование

Прогнозирование

Контроль

Коррекция

Оценка

Саморегуляция

Познавательные

Общеучебные

Умение строить речевое высказывание

Умение извлекать информацию из прослушанных текстов

Умение работать с текстом

Умение работать с таблицами

Умение действовать по образцу

Умение пользоваться справочным материалом

Умение координированной работы с разными компонентами УМК

Логические

Анализ

Синтез

Сравнение

Классификация

Подведение под понятие

Установление причинно-следственных связей

Построение логической цепи рассуждений

Коммуникативные

Умение слушать и вести диалог

Умение работать в паре

Умение работать в группе

Требования к результатам освоения основной общеобразовательной программы

Зафиксированы требования к результатам:

метапредметным (освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями);

личностным (готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию, ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества; сформированность основ гражданской идентичности);

предметным (освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета опыт специфической для данной предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной научной картины мира)

«Цель обучения ребенка состоит в том, чтобы сделать его способным развиваться дальше без помощи учителя»

Хаббард

Введение федерального государственного стандарта общего образования

 - обязательное введение ФГОС

 - введение ФГОС по мере готовности

 - продолжение обучения по ФГОС, введенного по мере готовности

М
О
Н
И
Т
О
Р
И
Н
Г
И
О
Т
Ч
Е
Т
Н
О
С
Т
Ь

2010-11 уч.год											
2011-12 уч.год											
2012-13 уч.год											
2013-14 уч.год											
2014-15 уч.год											
2015-16 уч.год											
2016-17 уч.год											
2017-18 уч.год											
2018-19 уч.год											
2019-20 уч.год											
2020-21 уч.год											
2021-22 уч.год											

Организация работы с учебником

Функции учебника: информативная, развивающая и воспитывающая

Роль учителя- управлять познавательной деятельностью учащихся.

Согласно принципам дифференциации работа с текстом учебников «Технология» сводится к трем уровням : 1- поисково-репродуктивная; 2- сравнительно-аналитическая работа; 3- творческая работа



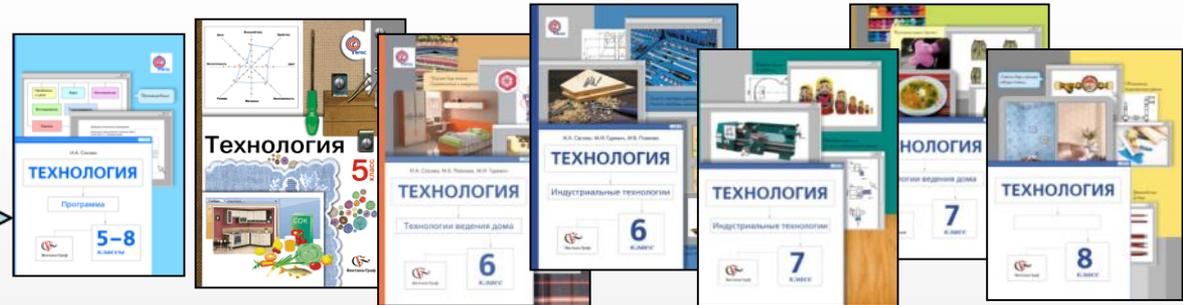
Закон РФ «Об образовании» Ст.14, 29 Образовательная программа

- **Основная образовательная программа** утверждается и реализуется образовательным учреждением **самостоятельно**
- **Основная образовательная программа** образовательного учреждения разрабатывается на основе соответствующих **примерных основных образовательных программ**
- **Примерная основная образовательная программа** разрабатывается на основе **федеральных государственных образовательных стандартов**
- Разработка **примерных основных образовательных программ** обеспечивается **уполномоченными федеральными государственными органами**
- Органы государственной власти субъекта Российской Федерации в сфере образования могут **принимать участие** в разработке **примерных основных образовательных программ** (в части учета региональных, национальных и этнокультурных особенностей)

Линии преемственных УМК по технологии

Е.А. Лутцева

«Метод проектов» .Линия УМК



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

Курсы по выбору

В.Д. Симоненко,
О.П. Очинин и др.



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



«Универсальная линия» Линия УМК авторского коллектива Н.В. Сеница,
А.Т.Тищенко, В.Д. Симоненко



**«Технология. Метод проектов.»
под редакцией Сасовой Ирины Абрамовны**

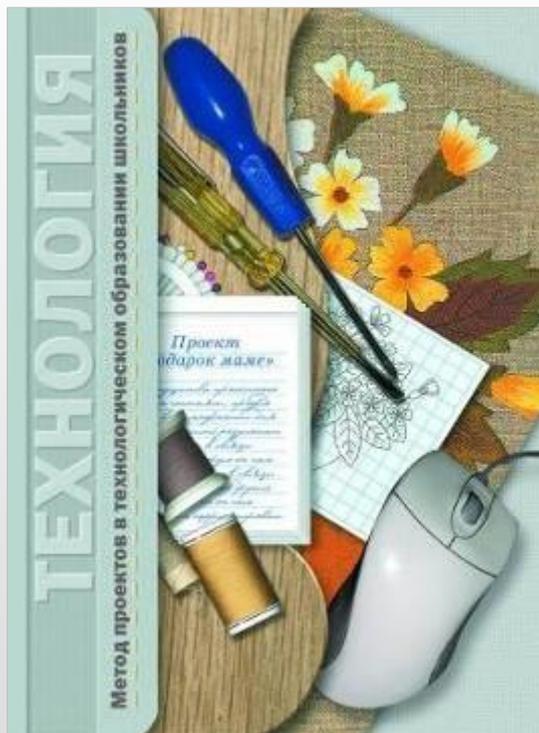
Победитель 4-го тура конкурса по созданию учебников нового поколения для средней школы, проводимого Министерством образования РФ и национальным фондом подготовки кадров в 2002 году.



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР

**вентана
граф**

**Метод проектов в технологическом образовании школьников.
Пособие для учителя.**



1. Технология
2. Метод проектов:
 - 2.1. Сущность метода проектов;
 - 2.2. Основные и дополнительные компоненты проекта;
 - 2.3. Дизайн-подход и метод проектов в технологическом образовании;
 - 2.4. Метод проектов в современном технологическом образовании российских школьников.
3. Обучение школьников проектированию и изготовлению изделий:
 - 3.1. Метод проектов в проектировании и изготовлении изделий;
 - 3.2. Упражнения на развитие навыков проектирования.
4. Планирование работы учителя.
 - 4.1. План работы учителя технологии.
 - 4.2. Планирование проектов.
 - 4.3. «Запуск» проекта.
 - 4.4. Оценка и защита проекта.
5. Реализация метода проектов в технологическом образовании школьников.
 - Приложение.

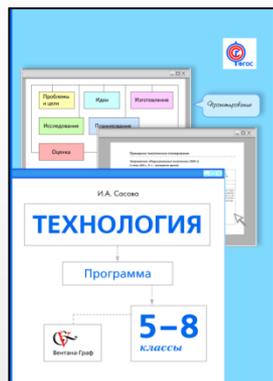


ИЗДАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР

вентана
граф

«Технология. Метод проектов.»

Под редакцией И.А.Сасовой. Программ



Направление «Индустриальные технологии»

Примерный тематический план

Разделы и темы программы	Количество часов по классам				Всего
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	
1	2	3	4	5	6
1. Технологии в жизни человека и общества	2	2	2	2	8
2. Основы проектирования. Исследовательская и созидательная деятельность	8	6	4	4	22
2.1. Основные компоненты проекта	4	2	—	—	6
2.2. Этапы проектной деятельности	2	2	2	2	8
2.3. Способы представления результатов выполнения проекта	2	2	2	2	8
3. Технологии обработки конструкционных материалов	52	52	22	—	126
3.1. Графика, черчение	2	2	2	—	6
3.2. Технологии обработки и создания изделий из древесины и древесных материалов	24	22	6	—	52

1	2	3	4	5	6
3.3. Технологии обработки и создания изделий из металлов и искусственных материалов	22	20	6	—	48
3.4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4	8	8	—	20
4. Технологии домашнего хозяйства	4	6	4	16	30
4.1. Технологии ухода за жилыми помещениями, одеждой и обувью (4 ч)	2	2	—	—	4
4.2. Эстетика и экология жилища	2	4	—	—	6
4.3. Семейная экономика. Бюджет семьи	—	—	4	—	4
4.4. Технологии ремонтно-отделочных работ	—	—	—	8	8
4.5. Технологии ремонта деталей систем водоснабжения и канализации	—	—	—	8	8
5. Электротехника	2	2	2	4	10
5.1. Источники, приёмники и проводники электрической энергии	—	—	—	2	2
5.2. Электротехнические работы в жилых помещениях	—	2	2	—	4
5.3. Бытовые электроприборы	2	—	—	2	4
6. Современное производство и профессиональное образование	—	—	—	8	8
1	2	3	4	5	6
6.1. Основы предпринимательства	—	—	—	2	2
6.2. Сферы современного производства и их составляющие	—	—	—	2	2
6.3. Пути получения профессионального образования	—	—	—	4	4
ИТОГО	68	68	34	34	204

«Технология. Метод проектов.»

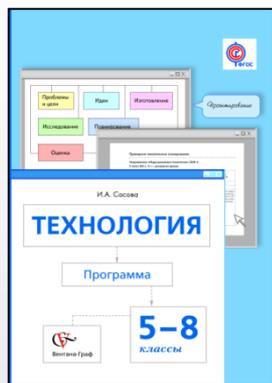
Под редакцией И.А.Сасовой. Программа

Направление «Технологии ведения дома»

Примерный тематический план

Разделы и темы программы	Количество часов по классам				Всего
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	
1	2	3	4	5	6
1. Технологии в жизни человека и общества	2	2	2	2	8
2. Основы проектирования. Исследовательская и созидательная деятельность	8	6	4	4	22
2.1. Основные компоненты проекта	4	2	—	—	6
2.2. Этапы проектной деятельности	2	2	2	2	8
2.3. Способы представления результатов проектирования	2	2	2	2	8
3. Технологии домашнего хозяйства	4	6	4	16	30
3.1. Технологии ухода за жилыми помещениями, одеждой и обувью	2	2	—	—	4
3.2. Эстетика и экология жилища	2	4	—	—	6
3.3. Семейная экономика. Бюджет семьи	—	—	4	—	4
3.4. Технологии ремонтно-отделочных работ	—	—	—	8	8
3.5. Технологии ремонта деталей систем водоснабжения и канализации	—	—	—	8	8
4. Кулинария	28	18	10	—	56
4.1. Интерьер кухни	2	—	—	—	2
4.2. Физиология и гигиена питания	2	2	—	—	4
4.3. Технологии обработки пищевых продуктов. Приготовление блюд	20	14	10	—	44
4.4. Сервировка стола и правила поведения за столом	4	2	—	—	6

5. Создание изделий из текстильных материалов	18	26	8	—	52
5.1. Свойства текстильных материалов	2	2	—	—	4
5.2. Графика, черчение	2	2	1	—	5
5.3. Швейная машина	4	4	—	—	8
5.4. Конструирование и моделирование швейных изделий	2	4	2	—	8
5.5. Технологии изготовления швейных изделий	8	14	5	—	27
6. Художественные ремёсла	6	6	6	—	18
6.1. Декоративно-прикладное искусство	2	—	—	—	2
6.2. Основы композиции и цветовое решение	—	1	—	—	1
6.3. Лоскутное шитьё	4	—	—	—	4
6.4. Вязание крючком и спицами	—	—	6	—	6
6.5. Технологии вышивки	—	5	—	—	5
7. Электротехника	2	2	2	4	10
7.1. Источники, приёмники и проводники электрического тока	—	—	—	2	2
7.2. Электротехнические работы в жилых помещениях	—	2	2	—	4
7.3. Бытовые электроприборы	2	—	—	2	4
8. Современное производство и профессиональное образование	—	—	—	8	8
8.1. Основы предпринимательства	—	—	—	2	2
8.2. Сферы современного производства и их составляющие	—	—	—	2	2
8.3. Пути получения профессионального образования	—	—	—	4	4
ИТОГО	68	68	34	34	204





«Технология. Метод проектов.» Технология. Учебник. 5 класс

В основу учебной линии для 5–8 классов положен метод проектов — способ организации познавательно-трудовой деятельности учащихся, позволяющий приобрести и закрепить трудовые навыки в процессе проектирования и изготовления изделий.



Содержание

Введение	4	6. Художественные ремёсла	142
1. Технологии в жизни человека и общества	7	Проект «Прихватка»	142
2. Технология проектной и исследовательской деятельности	12	7. Технологии ведения дома	149
Основные компоненты проекта	12	Интерьер жилых помещений	150
Что надо знать и уметь для выполнения проекта	17	8. Создание изделий из конструкционных материалов	153
Презентация проекта на компьютере	40	8.1. Технология обработки древесины с элементами машиноведения	153
3. Чертёж, эскиз, технический рисунок	44	Общие сведения о древесине	153
4. Кулинария	50	Оборудование мастерской по обработке древесины	158
4.1. Технология обработки пищевых продуктов	50	Проект «Подставка для карандашей, ручек и бумаги»	169
Кухня	50	Способы обработки древесины	176
Посуда и оборудование на кухне, уход за ними	52	8.2. Технология обработки металла с элементами машиноведения	192
Общие сведения о пище	59	Оборудование, инструменты и приспособления для работы с металлом	193
4.2. Приготовление блюд. Сервировка стола.	68	Устройство и управление сверлильным станком	197
Правила поведения за столом	68	Способы обработки тонколистового металла	202
Проект «Воскресный завтрак»	68	Проект «Флюгер»	210
Горячие напитки	69	Изделия из проволоки	229
Бутерброды	73	Заключение	234
Блюда из яиц	77	Приложение	236
Салаты	87		
Проект «Новая пицца»	91		
Сервировка стола к воскресному завтраку	97		
Обычаи, традиции, правила поведения	102		
5. Создание изделий из текстильных материалов	108		
Технология обработки ткани	108		
Текстильные волокна и ткани	108		
Назначение и устройство швейной машины (элементы машиноведения)	119		
Изготовление швейного изделия	131		
	237		

В учебнике приняты условные обозначения:

-  Форма выполнения упражнений
-  Необходимые материалы
-  Цель упражнения
-  Ищем нужную информацию
-  Знакомимся с профессиями
-  Вопросы и задания для проверки знаний
-  Любопытно

Запомните!

При работе в школьных мастерских необходимо соблюдать правила внутреннего распорядка, организации рабочего места, культуры труда и безопасной работы.

1. На уроки технологии приносить спецодежду, дневник, тетрадь творческих работ, учебник, ручку, карандаш и чертёжные принадлежности.
2. Входить в мастерскую, начинать и заканчивать работу, а также оставлять своё рабочее место только с разрешения учителя.
3. Не нажимать кнопки и не вращать рукоятки станков без разрешения учителя.
4. В начале урока проверять состояние рабочего места, наличие и исправность инструмента. Не держать на рабочем месте ненужные для данной работы инструменты, материалы и другие предметы.
5. Во время разработки творческого проекта и выполнения трудовых операций постоянно проводить самоконтроль.
6. Во время работы не отвлекаться – беречь каждую минуту.
7. Строго соблюдать установленные для каждого вида работы правила безопасного труда.
8. При получении травмы немедленно обратиться за помощью к учителю.
9. По окончании работы убрать своё рабочее место, разместить инструменты в отведённых для них местах, снять спецодежду, вымыть руки, привести себя в порядок.

Презентация проекта на компьютере

Презентация – это демонстрационные материалы для выступления.

Компьютерная (электронная) презентация – это файл, в котором такие материалы собраны.

Этапы разработки презентации с использованием компьютера

1. Назначение презентации, тема, примерное количество слайдов.
2. Подбор информации для презентации, определение последовательности перехода между слайдами.
3. Создание и заполнение слайдов различными объектами: текст, таблица, схема, диаграмма, фотографии, рисунки, анимация.
4. Оформление слайдов: фон (цвет), звуковое сопровождение, анимация, графика.
5. Просмотр слайдов.
6. Сохранение презентации на диске, флеш-накопителе.

Так же, как текстовый документ состоит из страниц, файл презентации состоит из последовательности кадров, или слайдов. Слайд презентации – не просто изображение. В нём, как и в любом электронном документе, могут быть аудио- и видеофрагменты, элементы анимации, то есть мультимедийные эффекты.

Для создания презентаций есть специальные программы. Одна из них установлена почти на каждом компьютере – это PowerPoint из пакета Microsoft Office.

Если у вас установлена программа Office PowerPoint 2007, запустите её. Для этого на главной панели нажмите последовательно Пуск → Программы → Microsoft Office → Microsoft Office PowerPoint 2007.

Перед вами откроется окно программы, посередине которого можно набирать текст будущей презентации (рис. 14).

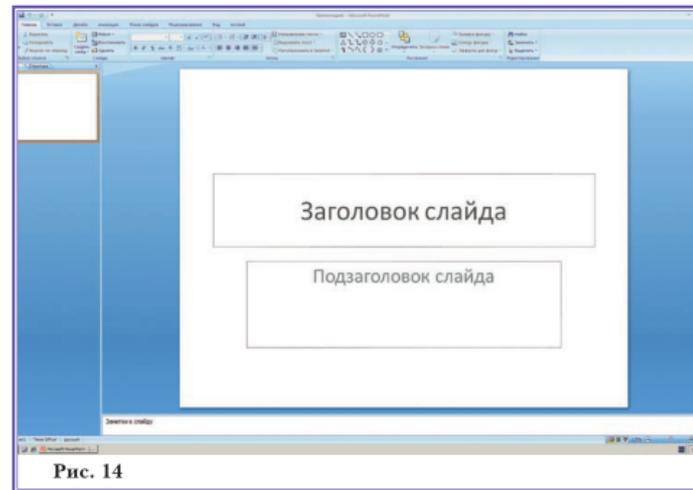


Рис. 14

Для того чтобы создать слайд с картинкой или любой графикой, нужно проделать следующие действия – зайдите на верхней панели во вкладку «Главная», наведите курсор и щёлкните мышью на команду «Создать слайд», выберите заголовок и объект. На слайде появятся команды, из них можно выбрать добавление рисунка из файла. Затем создайте различные слайды, добавьте тексты, картинки и т. п. (рис. 15).

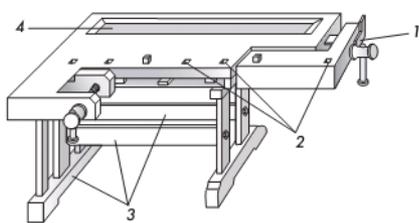
Когда презентация собрана, перейдите во вкладку «Показ слайдов» → «С начала». После этого появится экран со слайдами готовой презентации. Страницы меняются с помощью нажатия левой кнопки мыши.

Для сохранения проекта введите название и нажмите команду «Сохранить» (рис. 16).



Узнайте в Интернете о других возможностях программы PowerPoint.

3. Напиши названия основных частей столярного верстака.

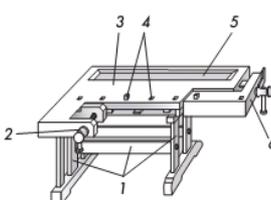


1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

4. Проверь свои знания. Отметь знаком «+» правильный вариант ответа.

Вопрос	Варианты ответа		
1. Из каких основных частей состоит столярный верстак?	Из крышки и подверстачья <input type="checkbox"/>	Из лотка и подверстачья <input type="checkbox"/>	Из крышки и лотка <input type="checkbox"/>
2. Из каких частей состоит крышка столярного верстака?	Из верстачной доски, лотка, подверстачья <input type="checkbox"/>	Из верстачной доски с отверстиями, лотка, двух зажимов передних клиньев <input type="checkbox"/>	Из лотка, двух зажимов и подверстачья <input type="checkbox"/>
3. Для чего сделаны отверстия в верстачной доске?	Для уменьшения веса крышки <input type="checkbox"/>	Для закрепления заготовки <input type="checkbox"/>	Для установки клиньев <input type="checkbox"/>
4. Как называются части столярного верстака, обозначенные цифрами 1, 3, 6?	1 – подверстачье; 3 – крышка; 6 – задний зажим <input type="checkbox"/>	1 – подверстачье; 3 – лоток; 6 – крышка <input type="checkbox"/>	1 – передний зажим; 3 – отверстия для клиньев; 6 – лоток <input type="checkbox"/>

Окончание

Вопрос	Варианты ответа		
5. То же: 2, 4, 5? 	2 – подверстачье; 4 – крышка; 5 – передний зажим <input type="checkbox"/>	2 – подверстачье; 4 – лоток; 5 – крышка <input type="checkbox"/>	2 – передний зажим; 4 – отверстия для клиньев; 5 – лоток <input type="checkbox"/>

Комментарии учителя _____

Исследования

Задание 6

1. Обрати внимание, ты постоянно проводишь какие-либо исследования!

Ты определил, что будешь изготавливать, и написал краткую формулировку задачи. Но сумеешь ли ты выполнить изделие? Есть ли для этого необходимый материал и инструменты? Не откажется ли твой потребитель от этого изделия? Научиться проводить исследование поможет упражнение 12 из учебника. Продумай все детали, которые следует учесть при проектировании и изготовлении изделия, и заполни таблицы.

Материалы

Материалы	Свойства	Наличие (доступность)	Стоимость

Самоконтроль





«Технология. Технологии ведения дома. Тетрадь творческих работ. 5 класс.»

Задание 3

Рассмотри рисунок. Укажи ошибки в размещении оборудования кухни и в оформлении интерьера.



Анализ

Общие сведения о пище

Задание 4

Раскрась кружки, соответствующие продуктам животного происхождения, красным цветом, а растительного — зелёным.



Установление соответствия

Синтез

5. Обозначь в квадратиках цифрами последовательность операций приготовления выбранного салата.

- | | | | | | |
|--------------------------|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | Оформить | <input type="checkbox"/> | Очистить | | |
| <input type="checkbox"/> | Перемешать | <input type="checkbox"/> | Заправить | <input type="checkbox"/> | Промыть |
| <input type="checkbox"/> | Сварить | <input type="checkbox"/> | Нарезать | | |

Оценка

Приготовь салат в указанной последовательности. Оцени его качество и запиши в таблицу.

Показатель качества	Критерий оценки	Оценка
Вкус	Должен соответствовать вкусу входящих в блюдо продуктов	
Цвет	Должен соответствовать цвету овощей, входящих в состав салата	
Запах	Должен соответствовать запаху, свойственному свежим продуктам, из которых приготовлен салат	
Консистенция	Овощи должны быть не переварены, сохранять форму нарезки. Способ нарезки выбран правильно	
Внешний вид	Должен аппетитно выглядеть и быть красиво украшен	

Вывод _____

Комментарии учителя _____



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР

**вентана
граф**

Технология. Индустриальные технологии. Учебник . 6 класс



Содержание

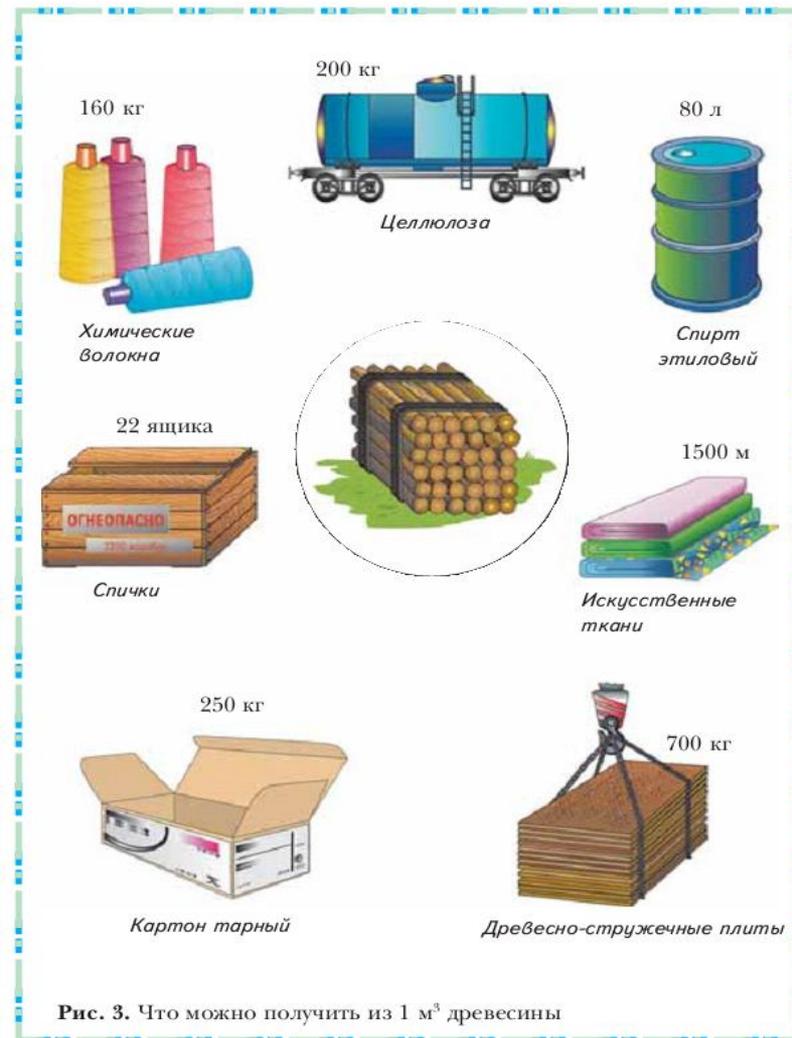
Введение	3	Опиливание заготовок из металлов	93
1. Технология в жизни человека и общества	5	Пайка (паяние)	104
2. Основы проектирования. Исследовательская и созидательная деятельность	10	Отделка изделий из металлов	107
2.1. Основные компоненты проекта	11	Проект «Подсвечник для моей квартиры»	110
2.2. Этапы проектной деятельности	12	3.3. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	123
2.3. Способы представления результатов выполнения проекта	15	Традиционные виды декоративно-прикладного творчества	123
Использование компьютера при выполнении проектов	15	Резьба по дереву	129
3. Технологии обработки конструкционных материалов	20	Проект «Полка для писем и мелочей»	137
3.1. Технологии обработки и создания изделий из древесины	20	4. Технологии домашнего хозяйства	145
Свойства древесины	22	4.1. Технологии ухода за жилыми помещениями	145
Проект «Накопитель мелких вещей для прихожей»	26	4.2. Экология и эстетика жилища	146
Заточка деревообрабатывающих инструментов на оселках	37	Цветовые решения в интерьере	151
Соединение деталей вполдерева	39	Освещение жилых помещений.	
Изготовление цилиндрических деталей ручным инструментом	44	Элементы электротехники	154
Устройство и управление токарным станком для обработки древесины	48	Проект «Оформление детской комнаты»	161
3.2. Технологии обработки и создания изделий из металлов и сплавов	64	4.3. Обычаи, традиции, правила поведения	177
Свойства металлов и сплавов	64	<i>Приложение. Примерные темы проектов для учащихся 6 класса</i>	187
Разметка заготовок из металлов и сплавов	72		
Резание металлов	77		
Ручная рубка металлов	85		

3. Технологии обработки конструкционных материалов

3.1. Технологии обработки и создания изделий из древесины

Вам предстоит изготовить изделие из древесины в соответствии с потребностями пользователя.

Посмотрите на рисунки 2, 3. Вы видите, как велики потребности людей в изделиях и материалах из древесины и как широки области её применения.



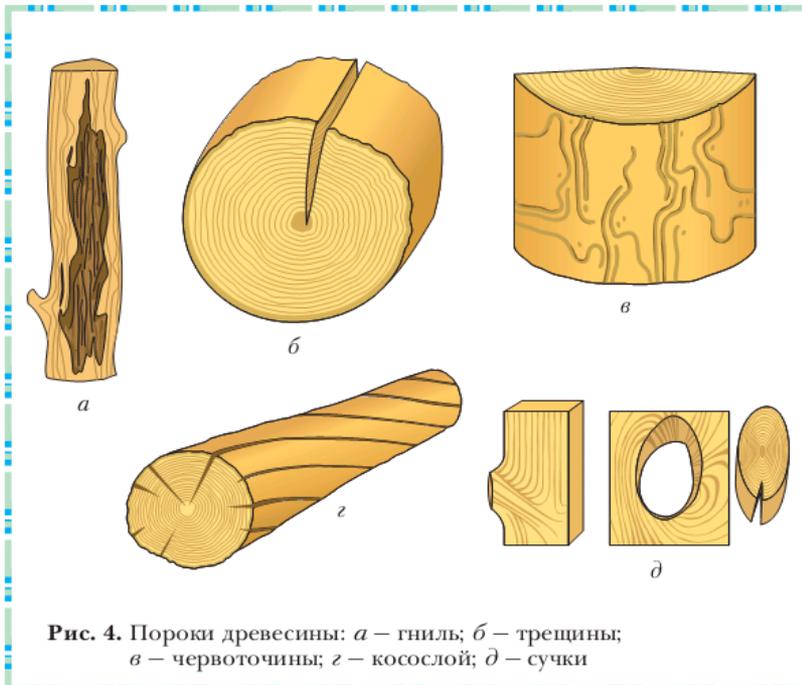
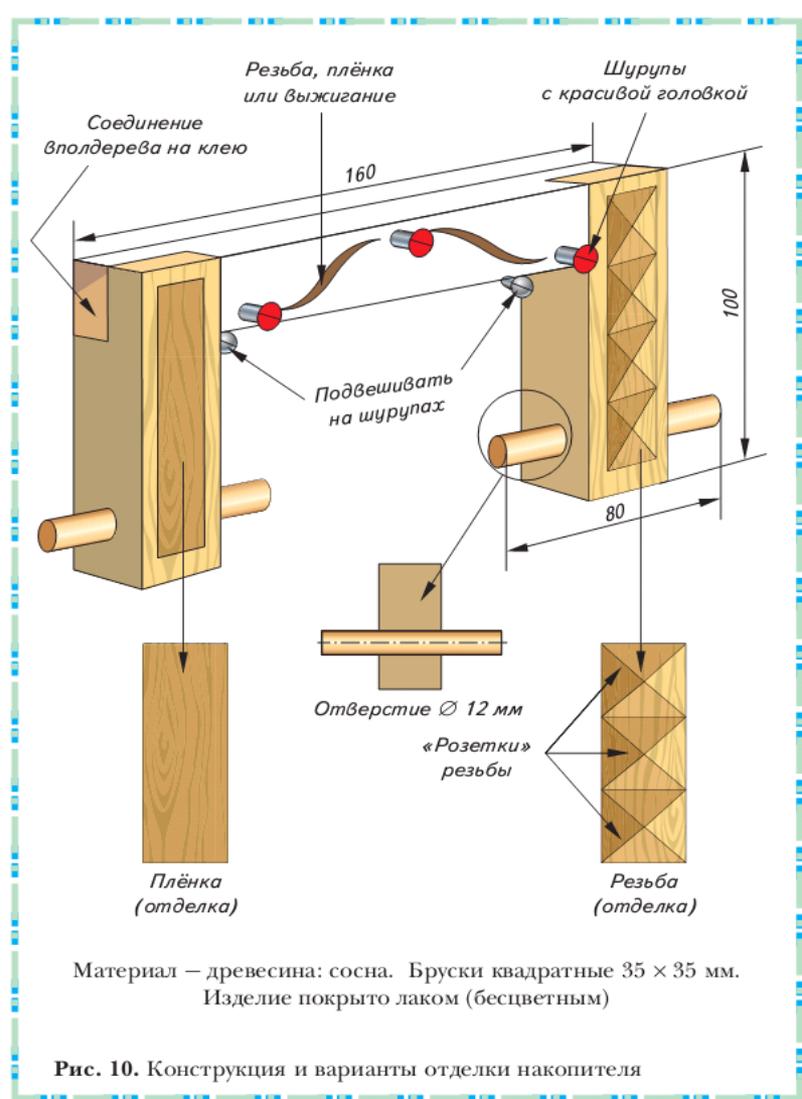


Рис. 4. Пороки древесины: а – гниль; б – трещины; в – червоточины; г – косослой; д – сучки

1. Какими свойствами должна обладать древесина, чтобы изготовленные из неё изделия хорошо сохраняли свою форму и размеры?
2. От чего зависит текстура древесины?
3. Какие способы сушки древесины вы знаете?
4. В чём преимущество сушки древесины в камерах в сравнении с естественной сушкой?
5. Какие пороки древесины вам известны?

По годичным кольцам древесины учёные устанавливают не только возраст дерева, но и каким был климат 100, 200 и более лет тому назад, насколько чистым был воздух в те далёкие времена. Для этого специальным полым



Материал – древесина: сосна. Бруски квадратные 35 × 35 мм. Изделие покрыто лаком (бесцветным)

Рис. 10. Конструкция и варианты отделки накопителя

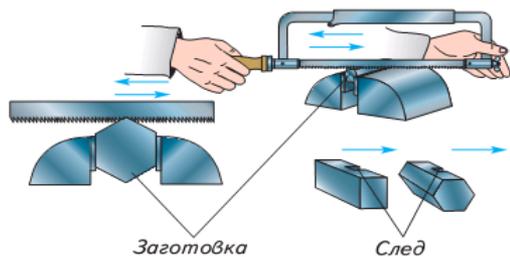


Рис. 60. Резание квадратных и шестигранных заготовок

ножовки. При несоблюдении этого условия зубья могут сломаться. Тонкий полосовой металл режут по широкой стороне. Его закрепляют между деревянными брусками (рис. 61). Так же поступают и с тонким профильным металлом. Если длина линии разреза заготовки больше, чем расстояние от рамки до полотна, то полотно поворачивают на 90° и режут ножовкой, расположенной горизонтально.

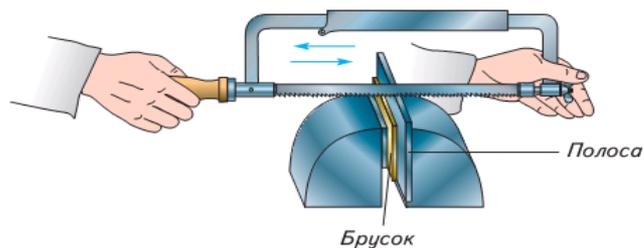


Рис. 61. Разрезание полосового металла

Резание труб

Трубы с толстыми стенками режут так же, как и металл круглого профиля. Тонкостенные трубы зажимают в тисках

между деревянными накладками и режут полотнами с мелким шагом зубьев ножовки (рис. 62).

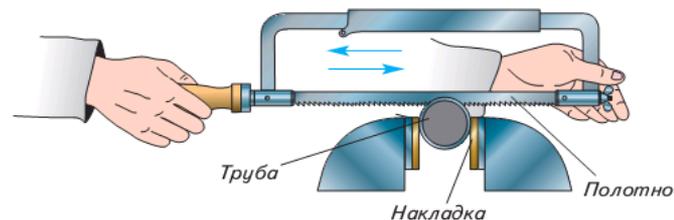


Рис. 62. Разрезание труб

Прорезание шлицев и пазов

Для прорезания узких шлицев или пазов используют специальную ножовку с тонким полотном (шлицовку) (рис. 63). При её отсутствии эту операцию выполняют ножовкой с обыкновенным полотном.



Рис. 63. Прорезание шлицев и пазов шлицовкой

Для работы с ножовкой следует изучить инструкционную карту 2.

Инструкционная карта 2

Разрезание металла слесарными ножовками

1. Установка полотна в рамку (станок) ножовки.
2. Установка и принятие рабочего положения.

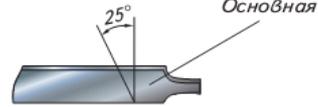
Таблица 6

Типы напильников по назначению

Название и изображение напильника	Выполняемые операции
Напильники общего назначения 	Общеслесарные работы, опилование заготовок различных форм и сечений
Надфили (малогабаритные напильники с мелкой насечкой) 	Зачистка деталей, выполнение лекальных и гравёрных работ
Рашпили (напильники с крупной насечкой) 	Обработка мягких металлов, кости, кожи, древесины, каучука и других материалов

Таблица 7

Виды насечек напильников

Название и изображение насечки	Выполняемые операции
1	2
Одинарная (простая) 	Опиливание мягких металлов и неметаллических материалов

Окончание табл. 7

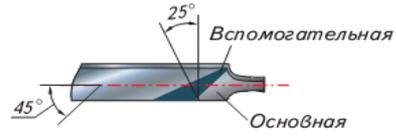
1	2
Двойная (перекрёстная) 	Опиливание чугуна, стали и других твёрдых материалов
Рашпильная 	Грубая обработка древесины, кожи, резины и других мягких материалов

Таблица 8

Типы напильников по числу насечек

Название напильника	Число основных насечек на 10 мм длины	Номер насечки	Выполняемые операции
1	2	3	4
Драчёвые	5	0	Черновое опилование заготовок для снятия большого припуска металла (до 0,5 мм)
	6–14	1	
Личные	8–20	2	Чистовое опилование для снятия малого припуска металла (до 0,15 мм)
	12–28	3	
Бархатные	20–40	2	Точная отделка, шлифование и доводка деталей
	28–56	3	



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР

вентана
граф



Технология. Технологии ведения дома. Учебник. 6 класс

Содержание

Введение	3
1. Технология в жизни человека и общества	5
2. Основы проектирования. Исследовательская и созидательная деятельность	7
2.1. Основные компоненты проекта	8
2.2. Этапы проектной деятельности	9
2.3. Способы представления результатов выполнения проекта	11
Использование компьютера при выполнении проектов	11
3. Технологии кулинарии	16
3.1. Физиология и гигиена питания	16
Питательные вещества и полноценное питание	18
3.2. Оборудование кухни	25
3.3. Технологии обработки пищевых продуктов	29
Молоко и молочные продукты	32
Крупы	37
Каши	40
Макаронные изделия	44
Рыба	47
3.4. Сервировка стола. Правила поведения за столом	54
Проект «Здоровый ужин для всей семьи»	61
4. Технологии создания изделий из текстильных материалов	84
Проект «Разработка и изготовление плечевого швейного изделия с логотипом»	84
4.1. Свойства текстильных материалов	85
4.2. Конструирование и моделирование швейных изделий	88
	205

Конструирование	88
Моделирование	100
4.3. Технология изготовления швейного изделия	101
Подготовка ткани к раскрою	101
Раскрой швейного изделия	104
4.4. Швейная машина	105
Обработка и соединение деталей кроя плечевого изделия	112
5. Технологии художественных ремёсел	115
5.1. Основы композиции и цветовой решение	117
Композиция	117
Цветоведение	120
5.2. Технологии вышивания	123
Выбор материалов и инструментов для вышивания	124
Составление и подбор рисунка для вышивания	130
Подготовка к вышиванию	132
Техника вышивания	136
Апликация	145
Вышивка пасмой или шнуром	150
Вышивка бисером, бусинами и стеклярусом	153
Проект «Игрушка на руку для кукольного театра»	155
6. Технологии домашнего хозяйства	170
6.1. Эстетика и экология жилища	170
6.2. Технологии ухода за жилыми помещениями	174
6.3. Освещение жилого помещения. Элементы электротехники	175
Проект «Оформление детской комнаты»	181
6.4. Обычаи, традиции, правила поведения	195
<i>Приложение. Примерный перечень проектов для учащихся 6 класса</i>	<i>204</i>
	206

ловые, десертные, кофейные и чайные ложки, вилки для горячих мясных блюд и блюд из рыбы, ножи.

 Рассмотрите рисунок 8 и определите, к какой группе относится каждый предмет.

1. Кухонная посуда.
2. Столовая посуда.
3. Кухонные инструменты и приспособления.

 *Вилка* – это столовый прибор с интересной «судьбой». В XI в. у неё был только один зубец, а к началу XX в. – четыре.

Ложка – один из самых распространённых предметов европейского столового прибора. На Руси ложки традиционно изготавливали из дерева. Вторым по популярности материалом для производства ложек было олово. В «Повести временных лет» упоминается также, что первые серебряные ложки на Руси были сделаны в 998 г. для дружины князя Владимира Святославовича.

3.3. Технологии обработки пищевых продуктов

В своём проекте вы будете разрабатывать и готовить блюда из молока, рыбы, круп, бобовых или макаронных изделий. Но прежде, чем изучать эти продукты и технологии их обработки и приготовления блюд, ознакомьтесь и соблюдайте в дальнейшем правила безопасной работы.

■ Правила безопасного труда при выполнении кулинарных работ

При пользовании газовыми плитами

- Чтобы зажечь пламя горелки, нужно одновременно поднести к ней зажигалку или горящую спичку и повернуть рукоятку этой горелки.

- В процессе приготовления пищи соблюдайте температурный режим.

29

- Не допускайте, чтобы кипящая жидкость заливала горелки.

- Убавьте пламя горелки после закипания жидкости.
- Если почувствовали запах газа, сразу проверьте, какая из горелок потухла. Выключите её, проветрите кухню. И только после этого продолжайте работу.
- По окончании работы выключите газ.

При пользовании электрическими приборами

- Перед работой проверьте исправность соединительного шнура.
- Поставьте электроприбор на огнеупорную подставку.
- Включайте и выключайте прибор только сухими руками, при этом беритесь только за корпус электрической вилки.
- Следите за тем, чтобы кипящая жидкость не заливала электронагревательные приборы.
- По окончании работы выключите электроприбор, приведите его в порядок и уберите на отведённое место.
- При работе с микроволновой печью используйте только специальную посуду из жаропрочного стекла или пластика.

При работе с горячими жидкостями и горячей посудой

- Наполняя кастрюлю жидкостью, не доливайте до края примерно на одну треть.
- Когда жидкость закипит, уменьшите нагрев.
- Прежде чем снимать горячую посуду с плиты, возьмите специальные прихватки.
- Снимая крышку с горячей посуды, поднимайте её от себя влево, чтобы не обжечься выходящим паром.
- Горячую посуду ставьте на специальную подставку или жаростойкий коврик, но не прямо на стол или другую рабочую поверхность.
- Осторожно закладывайте в кипящую жидкость крупы и другие продукты. Чем ближе находится рука или доска с сыпучими либо нарезанными продуктами к поверхности жидкости, тем меньше будет горячих брызг.

30



Рис. 16

будете готовить ужин, изучите более подробно предпочтения и вкусы этого человека (этих людей). Сформулируйте задачу, разработайте идеи, выберите лучшую, спланируйте и приготовьте ужин. Учитывая, что не в каждом доме есть весы для взвешивания продуктов, предлагаем вам воспользоваться сравнительной таблицей мер и веса некоторых продуктов (табл. 3).

Таблица 3

Сравнительная таблица мер и веса некоторых продуктов (в граммах)

Наименование продукта	Стакан тонкий (250 мл)	Стакан гравённый (200 мл)	Столловая ложка	Чайная ложка	Одна штука
1	2	3	4	5	6
Арахис очищенный	175	140	20	—	—
Варенье	330	270	50	17	—

Продолжение таблицы 3

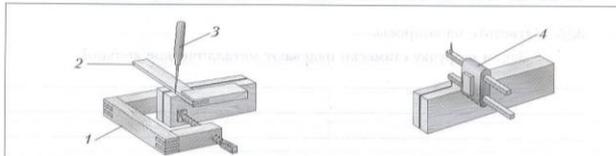
1	2	3	4	5	6
Вишня свежая	190	150	30	—	—
Вода	250	200	18	5	—
Горох лущённый	230	—	—	—	—
Горох нелущённый	200	—	—	—	—
Желатин (в порошке)	—	—	15	5	—
Изюм	190	155	25	7	—
Какао в порошке	—	—	25	9	—
Капуста свежая (средний кочан)	—	—	—	—	1500
Картофель средний	—	—	—	—	100
Кислота лимонная кристаллическая	—	—	25	8	—
Клубника свежая	150	120	25	—	—
Корица молотая	—	—	20	8	—
Кофе молотый	—	—	20	7	—
Хлопья «Геркулес»	90	—	12	—	—
Крупа гречневая	210	165	25	—	—

Тетради творческих работ. 6 класс.



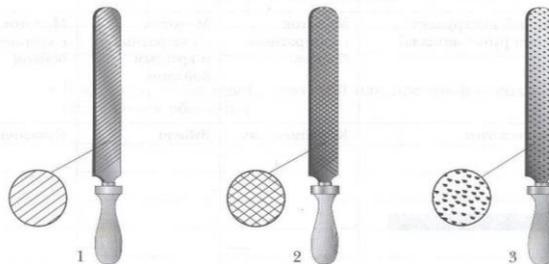
Содержат задания и упражнения по выполнению творческих проектов, вопросы для контроля полученных знаний и дополнительный материал.

1. Подпишите названия инструментов и оборудования, используемых для разметки при соединении деталей вподрезку.

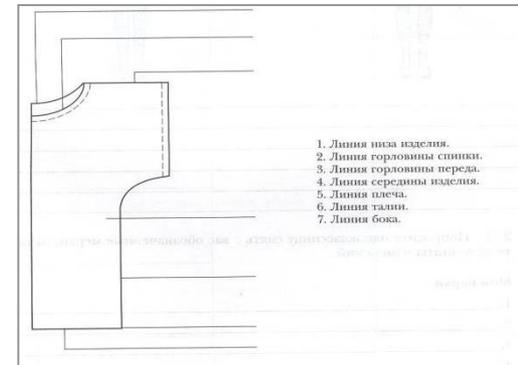


1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

2. Определите профили насечек напильников.



1. _____
2. _____
3. _____



1. Линия низа изделия.
2. Линия горловины спинки.
3. Линия горловины переда.
4. Линия середины изделия.
5. Линия плеча.
6. Линия талии.
7. Линия бока.

3. Напишите, что следует продумать (предусмотреть), прежде чем приступить к приготовлению блюд для ужина.



Содержание

Введение	3
1. Основы проектирования	4
Конструкторская и технологическая документация	4
Использование компьютера при выполнении проектов	16
2. Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов	20
2.1. Технология обработки древесины с элементами машиноведения	20
Проект «Струбина столярная»	20
Свойства древесины	28
Шиповые соединения. Технология изготовления шиповых соединений	33
Изготовление деталей на токарном станке для обработки древесины	43
2.2. Технология обработки металла с элементами машиноведения	54
Проект «Струбина столярная» (продолжение)	54
Стали: классификация, свойства, применение	55
Обработка металла на токарно-винторезном станке	57
Резьбовые соединения	69
Фрезерные работы	95
2.3. Художественная обработка материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества	102
Отделка изделий из древесины	105
Проект «Неваляшка – сестрица Матрешки»	108

139

3. Технология ведения домашнего хозяйства	119
3.1. Интерьер жилых помещений	119
3.2. Экономика домашнего хозяйства. Бюджет семьи	123
Проект «Мой бюджет»	129
Приложение	138
Примерные темы проектов для учащихся 7 класса	138
Оценочный лист разработки проектов и изготовления изделий	139

Учебное издание

Сасова Ирина Абрамовна
Павлова Маргарита Борисовна
Гуревич Марк Иосифович

Технология

Индустриальные технологии

7 класс

Учебник для учащихся общеобразовательных организаций

Под редакцией *И.А. Сасовой*

Издание третье, переработанное

Подписано в печать 02.08.13. Формат 70×90/16
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная
Гарнитура NewBaskervilleC. Усл. печ. л. 10,24

ООО Издательский центр «Вентана-Граф»
127422, Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, стр. 3
Тел./факс (495) 611-15-74, 611-21-56
E-mail: info@vgr.ru, http://www.vgr.ru

Отпечатано в цифровой типографии ООО «Буки Веди»
г. Москва, ул. Новорязанская, д. 38, стр. 1
(495) 926-63-96, www.bukivedi.com



1. Основы проектирования

Конструкторская и технологическая документация

В 5 и 6 классах вы уже выполняли эскизы и чертежи. В 7 классе вы узнаете, как правильно оформлять чертежи и технологические карты, что относится к конструкторской и технологической документации, которую обычно используют при изготовлении изделий. Также вы познакомитесь с понятиями: технологический и производственный процессы, взаимозаменяемость деталей, допуск на размер и шероховатость поверхности детали и др.

Полученные знания помогут вам более качественно выполнять проекты.

Конструкторская документация

При выполнении любого технического проекта нужно подготовить **конструкторскую документацию** – чертежи, спецификации, схемы, расчеты, пояснительные записки и т. д. Конструкторская документация содержит сведения, необходимые для разработки изделия, его изготовления, контроля и эксплуатации.

Одними из основных конструкторских документов являются чертежи – *чертеж детали* и *сборочный чертеж*. Чертеж детали содержит изображение детали, размеры и другие данные, которые нужны для ее изготовления и контроля. Примеры изображений различных деталей на чертежах приведены на рисунке 1.

Когда изделие состоит из нескольких соединенных деталей, выполняют сборочный чертеж (рис. 2), на котором показывают, как детали соединены между собой (с помощью резьбы, сварки, склеивания, пайки и т. п.). Все детали, входящие в изделие, перечисляют в **спецификации**. На сборочном чертеже

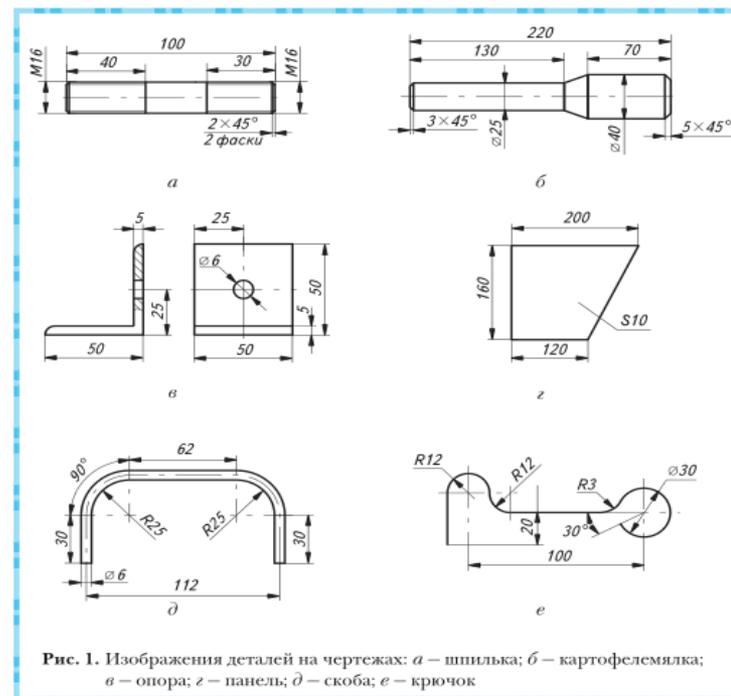


Рис. 1. Изображения деталей на чертежах: а – шпилька; б – картофелемялка; в – опора; г – панель; д – скоба; е – крючок

проставляют номера позиций всех деталей в соответствии с номерами, указанными в спецификации.

При проектировании очень трудно сразу выполнить чертеж изделия и детали. Для удобства и наглядности проектирования используют **технический рисунок** – такое изображение предмета, когда видны сразу три его стороны. Технический рисунок выполняют от руки с соблюдением пропорций между частями предмета на глаз (рис. 3).

7. Что означают термины «допуск», «шероховатость поверхности»?

Использование компьютера при выполнении проектов

В 6 классе вы ознакомились с некоторыми возможностями использования компьютеров при выполнении проектов – текстовым редактором для оформления материалов проекта, простейшими графическими программами для решения практических задач (например, подбора рисунка обоев для вашей комнаты). В 7 классе вы продолжите изучение ресурсов компьютера, чтобы воспользоваться ими при работе над проектами.

При проектировании приходится решать много вопросов, опираясь на опыт решения аналогичных задач другими людьми. Разработчики проектов ищут нужную информацию в книгах, журналах, проводят опросы людей, исследуют рынок, консультируются со специалистами (учащиеся – с учителем). Все эти данные необходимо получить в сжатые сроки (время выполнения проекта ограничено).

В этих поисках может помочь компьютер и использование возможностей компьютерной сети Интернет, которая быстро растет, ведь каждый год к ней подключаются миллионы новых пользователей. Подключение компьютера к Интернету осуществляется по специальной линии связи или по телефонной сети через модем. С помощью Интернета можно быстро получить нужную информацию со всего мира, использовать ее при проектировании и при необходимости сохранить ее в своем компьютере для оформления проекта или для создания других изделий. Вы сможете самостоятельно разобраться во многих вопросах, связанных с проектированием. Это придаст вам уверенности в собственных силах.

Чтобы быстрее найти интересующий вас текстовый и графический материал, в Интернете существуют информационно-поисковые системы. В зависимости от того, как устроена база данных поисковых систем, каким образом она пополняется и как организована работа пользователя, различают два типа систем: *каталоги* и *поисковые машины*.

Для облегчения поиска ресурсы в каталоге упорядочены системой рубрик. Каталоги часто используются для быстрого

поиска общей информации по интересующему вопросу. При работе с каталогом сначала выбирают общую рубрику, а затем с каждым шагом (рубрикой) тему поиска сужают. Например, можно начать с раздела «Компьютерные и информационные технологии», далее перейти в раздел «Интернет», затем – в рубрику «Поиск в Интернете».

Результаты поиска, полученные с помощью разных каталогов, могут отличаться, поэтому целесообразно просмотреть несколько каталогов.

Базы данных каталогов пополняются в основном вручную.

В отличие от каталогов базы данных поисковых систем пополняются автоматически с помощью программ, называемых поисковыми роботами или поисковыми машинами. При работе с поисковой машиной пользователь указывает ключевое слово или словосочетание, отражающее суть интересующей его проблемы. Такие машины удобны для поиска конкретных материалов по достаточно узкой тематике. В таблице 4 приведены адреса распространенных каталогов и поисковых машин, а в таблице 5 – некоторые адреса образовательных сайтов.

Таблица 4

Поисковые системы Интернета

Тип	Название	Адрес	
Каталог	российский	Мейл.ру Яндекс SpyLog	http://list.mail.ru http://yaca.yandex.ru http://dir.spylog.ru
	международный	Look Smart The Internet Public Library Web Brain	http://www.looksmart.ru http://www.ipl.org http://www.webbrain.com
Поисковые системы	российские	Рамблер Яндекс Мейл.ру	http://www.rambler.ru http://www.yandex.ru http://www.mail.ru
	международные	Google Yahoo MSN	http://www.google.com http://www.yahoo.com http://www.msn.com

2. Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

2.1. Технология обработки древесины с элементами машиноведения

Интересно работать с древесиной! Выполняя проекты в 5 и 6 классах, вы овладели некоторыми операциями по обработке древесины, но многие операции еще предстоит освоить. Как соединить детали из древесины? Как обоснованно выбрать материал и улучшить свойства древесины? Как сконструировать изделие, в котором сочетаются детали из древесины и металла, исследовать его прочность? Ответить на эти и другие вопросы вам поможет работа над проектами. В качестве примера приведен **проект «Струбцина столярная»**, выполненный учащимся 7 класса. Одной из особенностей этого проекта является то, что проектируемое изделие включает детали из древесины и металла. Вы можете выполнить аналогичный проект или предложить свой (посоветуйтесь с учителем).

Проект «Струбцина столярная»

Учитель обратил внимание класса на то, что в школьных мастерских не хватает приспособлений для временного закрепления деталей при сборке изделий, склеивании отдельных деталей и других подобных операций. Обычно для этих целей используют струбцины различных конструкций и размеров. Внимательнее рассмотрев конструкции имевшихся в мастерских струбцин, я пришел к выводу, что смогу сам спроектировать и изготовить такое приспособление.

Определение потребности

В любой мастерской (профессиональной, домашней) обязательно есть несколько струбцин. Без этого инструмента

20

невозможно собрать какую-либо клееную конструкцию или временно скрепить детали для разметки, сверления, сборки. В нашей школьной мастерской таких струбцин не хватает.

Краткая формулировка задачи

Спроектировать и изготовить столярную струбцину, предназначенную для временного скрепления деталей. Пользователи: на уроках технологии – учащиеся 5–7 классов, во внеурочное время – все желающие изготовить полезные изделия.

На первый взгляд мне показалось, что я смогу сделать струбцину. Но не переоцениваю ли я свои силы? Я провел исследование: «Какие проблемы нужно решить, чтобы спроектировать и изготовить струбцину?»



Я проанализировал отраженные в схеме проблемы, посетил хозяйственные магазины, просмотрел имеющиеся инструменты, посоветовался с учителем и пришел к выводу,

21

3. Технология ведения домашнего хозяйства

3.1. Интерьер жилых помещений

В 6 классе вы работали над проектом по оформлению детской комнаты. В этом году вы можете самостоятельно выбрать помещение, интерьер которого вы хотели бы изменить или украсить.

Оборудуя свой дом, люди создают свой мир. От чего зависит интерьер квартиры, ее неповторимость, самобытность?

Прежде всего от особенностей проживающей в ней семьи: ее состава, количества и возраста детей, рода занятий взрослых членов семьи, их художественных предпочтений и т. д.

Слово «дом» так же важно для любого человека, как слова «мама» и «хлеб»... Дом должен объединять своих обитателей. Важно, чтобы в нем всем жилось комфортно, чтобы всегда хотелось вернуться в тепло, уют и добрую атмосферу. Жилище становится домом, когда в нем удобно и приятно жить взрослым, когда в нем спокойно и радостно детям.

Интерьер жилых помещений имеет большое значение для сохранения здоровья человека и его работоспособности. Поэтому необходимо, чтобы каждое жилое помещение отвечало определенным санитарно-гигиеническим и эстетическим требованиям.

В квартире должно быть светло, сухо, тепло и достаточно просторно. Нагромождение вещей приводит к захламлению и загрязнению жилого помещения.

Посмотрите внимательно на интерьер вашего дома, посоветуйтесь с родителями и всеми членами семьи и решите, какие вещи не нужны в повседневном обиходе.

Убранство жилища всегда должно создавать впечатление простора, обилия света и воздуха, ощущение чистоты и свежести.

118

Не следует делать обстановку жилых помещений слишком яркой, пестрой: многоцветье быстро надоеет и начнет раздражать. Для небольших комнат можно рекомендовать обивку мебели (диванов, мягких кресел) тканями однотонными или с мелкозорчатым рисунком, по цвету близкими к цвету стен.

Оформление жилого помещения — дело сложное. Квартира может состоять из прихожей, кухни, санузла, общей комнаты, спальни, детской. Иногда общая комната может служить одновременно гостиной, столовой, спальней и детской. В некоторых квартирах оборудованы кабинет, библиотека и др.

Проанализируйте ваше жилое помещение и решите, нуждается ли его интерьер в совершенствовании.

Продолжим изучать принципы проектирования и оформления интерьера на примере прихожей.

Функциональное назначение прихожей

Каждая прихожая выполняет несколько функций.

Эстетическая. Прихожая создает первое впечатление о квартире, задавая тон декоративному решению других помещений.

Гигиеническая. Это помещение изолирует квартиру от уличного шума, влаги, холода и пыли. Обычно здесь оставляют верхнюю одежду и обувь, зонты и сумки, хранят сезонную одежду и обувь, чемоданы, спортивный инвентарь.

Композиционная. Прихожая помогает сориентироваться в расположении остальных помещений квартиры, является одним из ее «общих центров».

Чтобы прихожая была удобной, необходимо правильно расставить мебель и разместить оборудование. Недалеко от входной двери должно быть отведено место для верхней одежды и переобувания. Там же обычно располагают крючок или подставку для сумок. Чтобы было удобно пользоваться мебелью и оборудованием прихожей, надо учитывать рост и другие параметры членов семьи. От этого будет зависеть, на какой высоте крепить крючки, полки для головных уборов, штанги для одежды.

Как правило, в прихожей нет окон, поэтому очень важно спланировать ее освещенность. Для этого часто применяют многоуровневое освещение: общее позволяет ориентировать

119



Содержание

Введение	3
1. Основы проектирования	4
Основные компоненты проекта	4
Использование компьютера при выполнении проектов	6
2. Создание изделий из текстильных и поделочных материалов	10
2.1. Технология обработки ткани	10
Ассортимент и особенности поясных изделий	10
Швейное материаловедение	16
Проект «Брюки для похода»	23
Технология изготовления юбки	49
Обработка и соединение деталей кроя поясного изделия	87
Машиноведение	105
2.2. Технология традиционных видов рукоделия и декоративно-прикладного творчества. Вязание	107
Материаловедение	109
Инструменты для вязания	114
Правила вязания	119
Вязание спицами	120
Вязание крючком	132
3. Кулинария	143
3.1. Технология обработки пищевых продуктов	144
Мясо и мясные продукты	144
Мясо птицы	154
3.2. Приготовление блюд. Сервировка стола. Правила поведения за столом	156

Холодные закуски	157
Супы	162
Основное горячее блюдо	166
Десерт	166
Способы хранения пищевых продуктов	167
Правила хорошего тона	170
Проект «Праздничный обед для гостей»	171
4. Технология ведения домашнего хозяйства	200
4.1. Интерьер жилых помещений	200
4.2. Экономика домашнего хозяйства. Бюджет семьи	204
Проект «Мой бюджет»	210

Технологическая последовательность изготовления прямой юбки

1. Подготовить детали кроя к обработке: нанести все необходимые контурные и контрольные линии.
2. Подготовить юбку к примерке: сметать складки, вытачки, боковые срезы, заметать верхний и нижний срезы. При обработке боковых срезов в левом боковом шве оставляют несметанным участок под застёжку-молнию.
3. Провести примерку. Исправить дефекты. Примерку проводят до выполнения машинных работ. Если во время примерки пришлось серьезно скорректировать изделие, то после исправления недостатков надо провести ещё одну примерку.

Прежде чем приступить к дальнейшей обработке деталей, полезно поэкспериментировать с разными видами швов, чтобы выбрать те, которые лучше подойдут для вашего изделия.

Вашей работе очень поможет самостоятельное составление технологической карты выполнения швов или обработки всего изделия. Если вы планируете выполнить отделку на одной из деталей изделия, то лучше это сделать до соединения этой детали с другими. С видами отделки швейных изделий вы можете познакомиться в таблице 11.

Это важно! Перед стачиванием швов следует проверить, не осталось ли в изделии булавок.

Постоянную строчку выполняют, отступив от смёточной строчки на 0,1–0,2 см в сторону среза.

4. Обработать вытачки: стачать от широкого конца к узкому, постепенно сводя вытачку на нет (см. **проект «Брюки для похода»**).
5. Притачать кокетки.
6. Стачать боковые срезы.
7. Втачать застёжку-молнию (табл. 12).
8. Обработать верхний срез юбки. Верхний срез юбки обычно обрабатывают притачным поясом или корсажной лентой. Если пояс широкий или ткань, из которой шьют юбку, мягкая, пояс надо проложить внутри корсажной лентой, чтобы он сохранял свою форму (табл. 13).
9. Обработать нижний срез юбки.

Это можно сделать разными способами.

Наиболее распространённые – шов вподгибку с закрытым срезом, потайные стежки, шов «козлик», прикрепление подгиба с помощью узкой флизелиновой ленты. Выбор способа зависит от модели изделия, вида и свойств ткани.

Проведите эксперимент и выберите способ, наиболее подходящий для вашей ткани и вашего изделия.

10. Обработать петли или выполнить другой вид застёжки. Перед этим удаляют смёточные строчки, так как они могут помешать выполнить разутюживание и оставить следы на ткани после приутюживания.

Это важно! Все операции, связанные с машинными швами, заканчивают влажно-тепловой обработкой выполненного шва.

11. Провести окончательную обработку изделия. Удалить все оставшиеся смёточные строчки, почистить и отутюжить изделие.

Это важно! В зависимости от вида ткани изделие утюжат с лицевой (ситец, шотландка, джинсовая ткань) или изнаночной (сатин, шёлк, плащевые и ворсовые ткани) стороны. Шерстяные ткани обрабатывают через *проутюжительник* – влажную ткань.



На производстве окончательную обработку изделия проводят в *отделочном цехе*, где установлено специальное оборудование. Для этого применяют прессы или паровоздушные манекены.

Для пришивания *фурнитуры* – крючков, пуговиц, кнопок и т. д. – используют специальные швейные машины-полуавтоматы. Это не только увеличивает скорость и качество работы, повышает производительность труда, но и в итоге снижает стоимость изделий.

Правила вязания

Правила безопасной работы инструментами

1. Со спицами и крючками необходимо обращаться очень осторожно, не подносить их к лицу, хранить в коробках и пеналах.
2. Спицы, иглы и булавки необходимо пересчитывать до начала работы и после её окончания.
3. Спицы и крючки не должны быть очень острыми, иначе ими можно поранить пальцы.
4. Нельзя пользоваться ржавыми спицами, крючками, иглами и булавками – они портят пряжу, нитки.
5. Сломанные иглы, булавки и другие отходы следует складывать в отдельную коробку, а потом выбрасывать, завернув в лист ненужной бумаги или газеты.
6. Булавки вкалывают в изделие в три прокола таким образом, чтобы острое осталось по возможности между слоёв ткани.
7. Ножницы следует хранить в рабочей коробке. Во время вязания класть их кольцами к себе, сомкнув лезвия.

Санитарно-гигиенические требования при вязании

1. Рабочее место должно быть хорошо освещено.
2. Сидеть следует прямо, касаясь корпусом спинки стула. Расстояние от глаз до работы должно быть не менее 35–40 см, чтобы не развивалась близорукость, в глаза не попадали частички волокон, из которых состоит пряжа.
3. Перед началом и после работы следует вымыть руки, чтобы нитки и вязаное полотно не пачкались, а на руках не оставалось мелких волокон.
4. Незавершённое изделие лучше хранить, завернув в ткань или положив в пакет.

Правила безопасной работы утюгом вам знакомы с 5 класса. Перечислите их самостоятельно. Если затрудняетесь, попросите учителя повторить их на уроке.

119

Полезные советы

- Нельзя утюжить трикотаж досуха. Заканчивать обработку надо в тот момент, когда от полотна ещё идёт пар. При этом способе поверхность трикотажа останется объёмной и не появятся ласы (лоснящиеся места). Так же можно удалить ласы с трикотажа и шерстяных тканей.

Вязание спицами

Основы работы спицами

Приёмы набора петель

Любое вязание начинают с набора на спицы определённого числа петель, которые потом образуют начальный ряд и становятся нижней кромкой вязания. После набора петель с первого же ряда начинают вязать полотно выбранным узором.

Для того чтобы набрать петли, возьмите нитку, которая идёт от клубка, в левую ладонь. Длина свисающего конца нитки должна быть примерно вдвое больше ширины будущего полотна.

Набор первой петли. Отмеренный конец нитки расположите на левой руке (рис. 71, 1), обведите ею указательный и большой пальцы (снизу вверх) так, чтобы образовалась петля. Оба конца придерживайте другими тремя пальцами (рис. 71, 2).

В правую руку возьмите две сложенные вместе спицы, выровняйте их концы. Введите их снизу в петлю на большом пальце (рис. 71, 3).

Захватите рабочую нитку, лежащую на указательном пальце, и проведите её в петлю на большом пальце (рис. 71, 4). На двух спицах образуется петля. После этого освободите большой палец из петли и помогите им и указательным пальцем затянуть образовавшуюся на спицах петлю (рис. 71, 5).

Набор второй и последующих петель. Снова накиньте рабочую нитку на большой палец. Выполните те же движения, что и при наборе первой петли (рис. 71, 6). На спицах будет уже две петли.

Следующие петли выполняют так же, как вторую.

Петли должны быть достаточно свободными, чтобы можно было провязать первый ряд, и равномерно затянутыми, чтобы край изделия получился ровным и красивым.

120



Рекомендовано

№ 1169-1175

ФГОС ООО

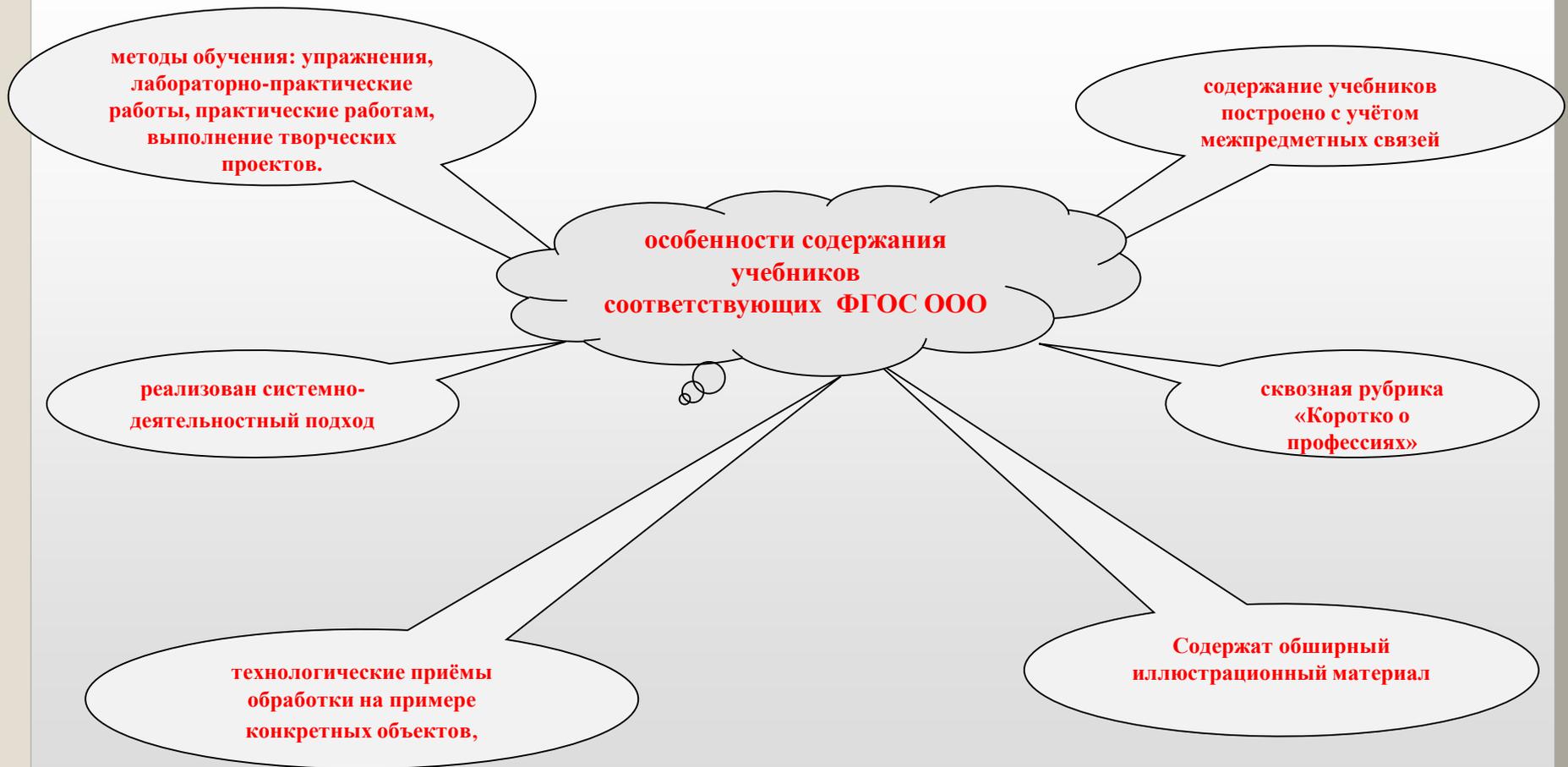


***Линия учебно-методических комплектов по
технологии для 5–8 классов
(авторы Тищенко А.Т., Симоненко В.Д.)***



Рекомендовано
№ 1169-1175
ФГОС ООО

**Линия учебно-методических комплектов
по технологии для 5–8 классов (авторы Сеница Н.В., Тищенко
А.Т., Симоненко В.Д.)**



В учебниках приняты условные обозначения



Знакомимся с профессиями



Помни о соблюдении правил безопасной работы



Проводим исследование



Работаем индивидуально



Работаем в группе



Используем компьютер. Ищем в Интернете нужную информацию



Запоминаем опорные понятия



Проверяем свои знания

**Технология. Программа 5-8 классы.
Авторский коллектив Сеница Н.В., Тищенко А.Т.,
Симоненко В.Д.**



Содержание:

- **Введение**
- **Основное содержание курса**
 - **Направление «Индустриальные технологии»**
 - *Содержание программы*
 - *Примерное тематическое планирование*
 - **Направление «Технологии ведения дома»**
 - *Содержание программы*
 - *Примерное тематическое планирование*
- **Рекомендации по оснащению учебного процесса.**

Индустриальные технологии

Примерный тематический план 5–8 классы

Разделы и темы программы	Количество часов по классам			
	5	6	7	8
Технологии обработки конструкционных материалов (126 ч)	50	50	26	—
1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	20	18	8	—
2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	—	6	4	—
3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	22	18	2	—
4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	2	2	6	—
5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	6	6	6	—
Технологии домашнего хозяйства (26 ч)	6	8	2	10
1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними	4	2	—	—

2. Эстетика и экология жилища	2	—	—	2
3. Бюджет семьи	—	—	—	4
4. Технологии ремонтно-отделочных работ	—	4	2	—
5. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации	—	2	—	4
Электротехника (12 ч)	—	—	—	12
1. Электромонтажные и сборочные технологии	—	—	—	4
2. Электротехнические устройства с элементами автоматики	—	—	—	4
3. Бытовые электроприборы	—	—	—	4
Современное производство и профессиональное самоопределение (4 ч)	—	—	—	4
1. Сферы производства и разделение труда	—	—	—	2
2. Профессиональное образование и профессиональная карьера	—	—	—	2
Технологии исследовательской и опытнической деятельности (36 ч)	12	10	6	8
Исследовательская и созидательная деятельность	12	10	6	8
Всего 204 ч, 6 ч — резервное время	68	68	34	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЕ

«ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

к учебнику Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. «Индустриальные технологии»

5 класс (68 ч, 2 ч – резервное время)

✚

Темы разделов программы	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
1	2	3
Раздел 1. Технологии обработки конструкционных материалов (50 ч)		
Тема 1. Технология ручной обработки древесины и древесных материалов (20 ч)	Древесина. Пиломатериалы. Древесные материалы. Графическое изображение деталей и изделий. Технологический процесс, технологическая карта. Столярный верстак, ручные инструменты и приспособления. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов. Технологические операции. Сборка и отделка изделий из древесины. Правила безопасного труда	Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Организовывать рабочее место. Составлять последовательность выполнения работ. Выполнять измерения. Выполнять работы ручными инструментами. Изготавливать детали и изделия по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдать правила безопасного труда
Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов (22 ч)	Металлы и их сплавы, область применения, свойства. Тонколистовой металл и проволока. Виды и свойства искусственных материалов, назначение и область применения, особенности обработки.	Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы. Организовывать рабочее место для слесарной обработки. Знакомиться с устройством слесарного верстака и тисков. Убирать рабочее место.



Содержание

Введение	4
Творческий проект	
§ 1. Что такое творческий проект	6
§ 2. Этапы выполнения проекта	7
Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	
§ 3. Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы	10
§ 4. Графическое изображение деталей и изделий	16
§ 5. Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины	21
§ 6. Последовательность изготовления деталей из древесины	25
§ 7. Разметка заготовок из древесины	28
§ 8. Пиление заготовок из древесины	32
§ 9. Строгание заготовок из древесины	38
§ 10. Сверление отверстий в деталях из древесины	43
§ 11. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей	49
§ 12. Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами	55
§ 13. Соединение деталей из древесины клеем	60
§ 14. Зачистка поверхностей деталей из древесины	63
§ 15. Отделка изделий из древесины	67
Технологии художественно-прикладной обработки материалов	
§ 16. Выпиливание лобзиком	71
§ 17. Выжигание по дереву	75
Творческий проект «Стульчик для отдыха на природе»	80
Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	
§ 18. Понятие о машине и механизме	91
§ 19. Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы	97
	189
§ 20. Рабочее место для ручной обработки металлов	102
§ 21. Графические изображения деталей из металла и искусственных материалов	106
§ 22. Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов	110
§ 23. Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки	115
§ 24. Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы	118
§ 25. Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов	123
§ 26. Зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы	127
§ 27. Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки	132
§ 28. Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов	137
§ 29. Устройство настольного сверлильного станка	141
§ 30. Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	146
§ 31. Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, пластмассы	152
Творческий проект «Подставка для рисования»	156
Технологии домашнего хозяйства	
§ 32. Интерьер жилого помещения	163
§ 33. Эстетика и экология жилища	168
§ 34. Технологии ухода за жилым помещением, одеждой, обувью	174
Приложение	
Банк объектов для творческих проектов	180
Пример портфолио ученика 5 класса	187

Творческий проект

§ 1 Что такое творческий проект

Творческий проект — это самостоятельная творческая итоговая работа, которую ты должен выполнить к концу учебного года. Если твои знания в изучении технологий прочные, если на занятиях ты приобрёл хорошие умения и навыки, значит, качество творческого проекта также будет высоким.

В 5 классе школьники изучают технологии обработки конструкционных материалов (древесины, тонколистового металла и проволоки, искусственных материалов), поэтому объектами для творческих проектов являются изделия из этих материалов. Кроме того, можно изготовить комбинированные изделия, содержащие детали из древесины, металла, искусственных материалов (см. Приложение. Банк объектов для творческих проектов).

К выбору темы своего творческого проекта нужно относиться ответственно: заранее провести поиск информации в книгах, журналах и сети Интернет, можно посоветоваться с учителем, родителями, товарищами. Не следует выбирать очень сложное изделие, так как тебе может не хватить времени на его изготовление.

Если проект сложный, над ним можно работать коллективно, в группе одноклассников, разделив его на несколько частей между членами группы. При этом следует помнить, что все детали изделия должны быть изготовлены к определённому сроку, чтобы успеть соединить их в единое целое и завершить проект вовремя. Сложную деталь можно использовать в готовом виде, купив в магазине и встроив её в общее изделие.

Изготавливать своё проектное изделие ты будешь во время практических работ в течение всего учебного года по мере изучения учебного материала, освоения технологических приёмов. По окончании работы над проектом необходимо провести испытание созданного изделия и только затем представить его на всеобщее обозрение и оценку.



Творческий проект.



1. Что называют творческим проектом?
2. Какое изделие ты планируешь выбрать в качестве творческого проекта?
3. Какими достоинствами будет обладать твоё проектное изделие?
4. К каким источникам информации ты обратишься при выборе темы проекта?

§ 2 Этапы выполнения проекта

Работа над творческим проектом состоит из трёх основных *этапов*: поискового (подготовительного), технологического и заключительного (рис. 1).



Рис. 1. Этапы выполнения творческого проекта

Древесные материалы

Кроме пиломатериалов, получают и используют также *древесные материалы*: древесностружечные и древесноволокнистые плиты, шпон, фанеру и др.

Древесностружечные плиты (ДСП) изготавливают на специальных машинах прессованием стружки, смешанной с синтетической смолой. Древесноволокнистые плиты (ДВП) прессуют в виде листов из измельчённой древесины. ДСП и ДВП применяют для изготовления мебели и в строительстве.

Шпон — это тонкие слои древесины. Его получают на специальных станках: специальный нож срезает с поверхности вращающегося бревна тонкий слой древесины. Этот процесс называют лущением (рис. 7). **Фанера** — это древесный материал, полученный путём склеивания трёх и более тонких листов шпона. Для получения фанеры используют древесину берёзы, ольхи, бука, сосны.

Для изготовления фанеры (рис. 8) подготовленные и нарезанные листы шпона намазывают клеем. Затем накладывают друг на друга, чтобы направление волокон в листах было взаимно перпендикулярным, и сжимают под прессом до полного склеивания. Такое перекрёстное расположение волокон делает фанеру прочным материалом. Фанеру широко применяют при производстве мебели, а также в судостроении и авиастроении.

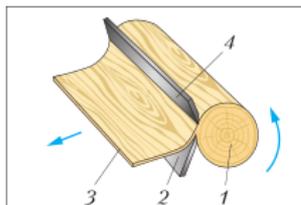


Рис. 7. Получение лущёного шпона: 1 — бревно; 2 — лущильный нож; 3 — лента шпона; 4 — прижимная линейка

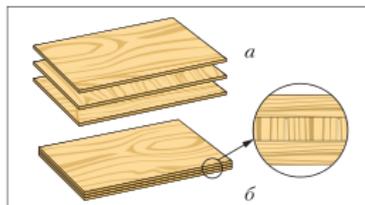


Рис. 8. Изготовление фанеры из листов шпона: а — расположение волокон на соединяемых клеем листах шпона; б — клеёная фанера

14

Лабораторно-практическая работа № 1



Распознавание древесины и древесных материалов



1. Получи у учителя образцы древесины, изучи их текстуру, определи цвет, запах, твёрдость. Запиши в таблицу в рабочей тетради изученные свойства древесины.
2. Проведи такой опыт: вдавливая в поверхность каждого образца шило (не вращая его), определи, какие породы твёрдые, а какие — мягкие.

Номер образца	Порода	Текстура	Цвет	Запах	Твёрдость
1					
2					
3					

3. Рассмотрите имеющиеся в учебных мастерских пиломатериалы, определите их название, найдите их основные элементы.
4. Изучите образцы древесных материалов: ДСП, ДВП, шпона, фанеры. Определите количество слоёв в образце фанеры и измерьте линейкой его толщину.



Древесина, лиственные и хвойные породы, строение древесины (кора, сердцевина, годичные кольца), текстура; пиломатериалы (доски, брусья, бруски, горбыль), элементы пиломатериалов (пласть, ребро, торец, кромка); древесные материалы (шпон, фанера).



1. Какие породы деревьев растут в районе твоего проживания?
2. Перечислите достоинства и недостатки древесины.
3. Что такое текстура древесины?
4. Какие виды древесных материалов ты знаешь?
5. Что прочнее: фанера или доска такой же толщины?

15

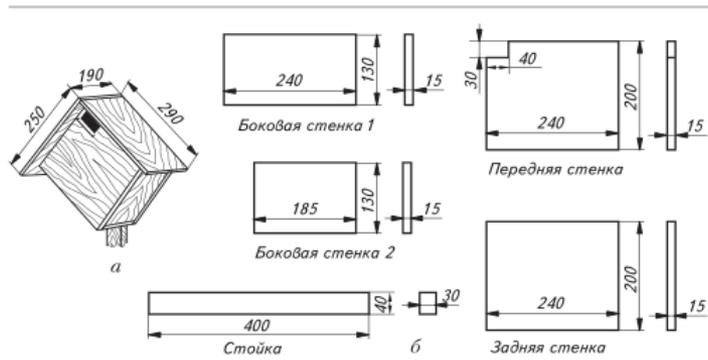


Рис. 10. Технический рисунок домика для птиц (а) и чертежи его деталей (б)

ка, циркуля, транспортира. Чертежи также можно выполнить на компьютере. Для того чтобы создать наиболее полное представление о форме детали, на чертеже показывают несколько её видов. Эти *виды* можно получить, если посмотреть на деталь с разных сторон. Например, если посмотреть на деталь «стенка» с разных сторон (на рис. 11 они показаны стрелками): спереди (А), слева (Б) и сверху (В), а потом увиденное изображение перенести на лист бумаги, получится три различных вида этой детали. На чертеже (рис. 12) эти виды называются: *главный вид 1*, или вид спереди, *вид слева 2* и *вид сверху 3*. Их изображают с указанием размеров (в миллиметрах), видимых и невидимых линий.

На чертеже в правом нижнем углу в виде небольшой таблицы указывают название детали, материал и масштаб изображения.

Рассмотрим основные линии, используемые в чертежах. Контуры детали обозначают сплошными толстыми *основными* линиями толщиной примерно 1 мм (рис. 13, а), *размерные* и *выносные* линии – сплошными тонкими линиями (вдвое тоньше основных) (рис. 13, б). Линии невидимого контура (например,

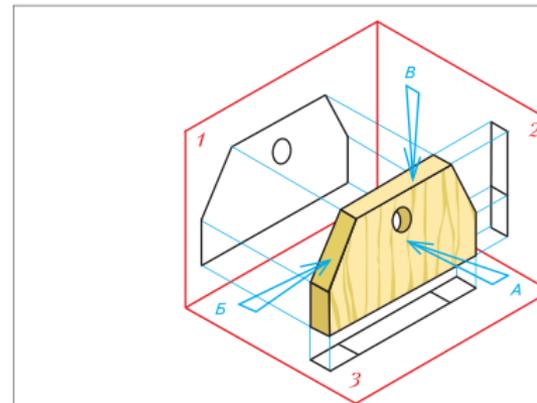


Рис. 11. Виды детали «стенка» с различных сторон: А, Б, В – направление взгляда

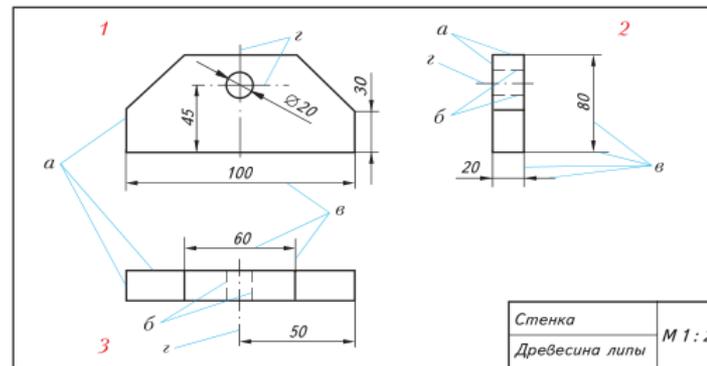


Рис. 12. Чертёж детали «стенка»: 1 – главный вид; 2 – вид слева; 3 – вид сверху; а – основные линии; б – штриховые линии; в – размерные и выносные линии; z – штрихпунктирные линии

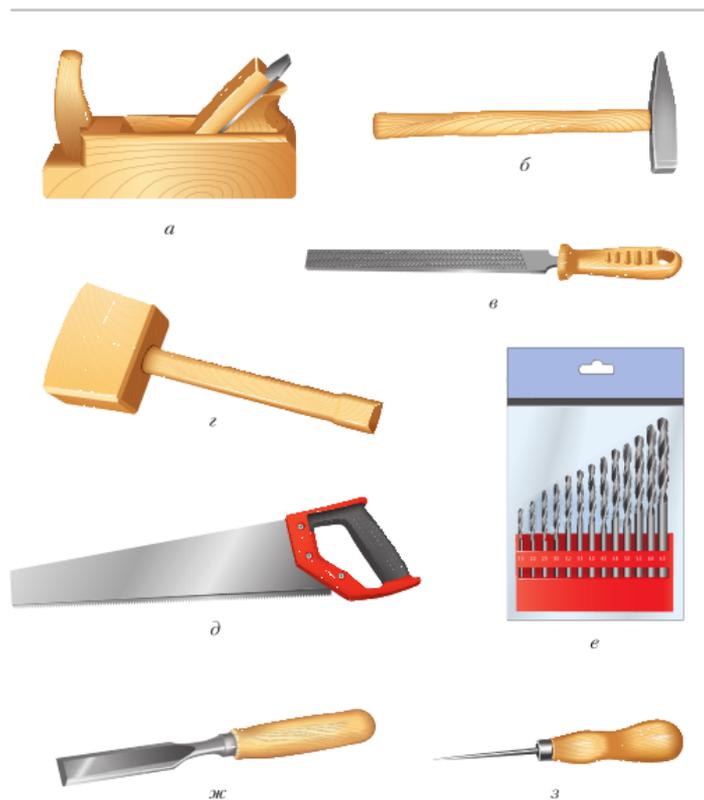


Рис. 17. Основные инструменты для обработки древесины: *а* – рубанок; *б* – молоток; *в* – напильник; *г* – киянка; *д* – ножовка; *е* – свёрла; *ж* – стамеска; *з* – шило

23

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 щёткой-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. Заточивание и наладка дереворежущих инструментов также относится к столярным работам. Современный столяр в своём труде широко применяет механические и электрические пилы, рубанки, дрели, шлифовальные машинки.

Практическая работа № 3



Организация рабочего места для столярных работ



1. Ознакомьтесь со столярным верстаком в учебной мастерской, найди 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 выдвинутой опоре.



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



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

24

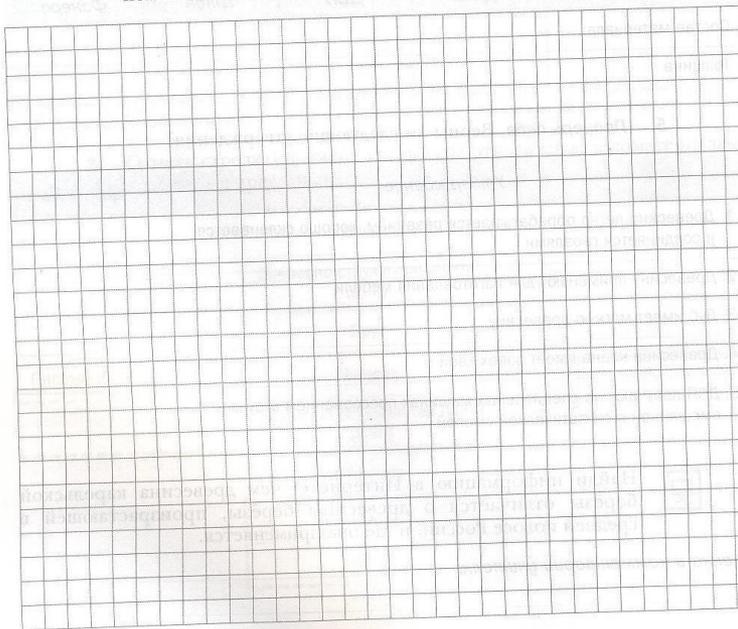
Графическое изображение деталей и изделий

Задание 2

- Ознакомься с выданным учителем чертежом детали из древесины (прочитай чертёж). Запиши в таблицу следующие данные.

Название детали	Материал детали	Масштаб изображения	Количество видов на чертеже

- В соответствии с п. 2 практической работы № 2 из учебника выполни эскиз или технический рисунок этой детали.



- Укажи стрелками, что означают линии или надписи на чертеже.

Линия или надпись на чертеже	Что означает
M 1 : 2	Штриховая линия невидимого контура
	Центр отверстия на чертеже
∅ 8	Линия видимого контура детали
	Масштаб «один к двум»
	Диаметр 8 мм
	Размерная или выносная линия

- Проверь себя. Верны ли следующие утверждения?

Утверждение	Да	Нет
1. Графическая документация — это чертёж, эскиз и технический рисунок		
2. Контуры детали на чертеже изображают сплошными тонкими линиями		
3. Запись M 4 : 1 на чертеже означает, что изображение детали на чертеже в 4 раза больше действительного		
4. Эскиз детали выполняют карандашом по линейке		
5. На чертеже следует обязательно изображать три вида детали		



Попробуй выполнить на компьютере эскиз или чертёж несложной детали из древесины. Если чертёж получился, распечатай его и вклей (прикрепи) в рабочую тетрадь на с. 7.

Оценка и комментарии учителя: _____

Методическое пособие. Технология. Технологии ведения дома



- От авторов.
 - Примерный поурочно-тематический план
 - Поурочные разработки по разделам технологии с методическими рекомендациями:
 - Творческая проектная деятельность
 - Оформление интерьера.
 - Кулинария
 - Создание изделий из текстильных материалов
 - Художественные ремесла
 - Творческая проектная деятельность
 - Рекомендуемая литература
 - Приложения:
 1. Формирование универсальных учебных действий на уроках технологии
 2. Требования к оснащению школьной учебной мастерской
- Структура урока**
- Цель урока;
 - Задачи обучения;
 - Дидактические средства обучения;
 - Формируемые УУД;
 - **Ход урока**
 - Изложение нового материала;
 - Самостоятельная работа;
 - Практическая работа;
 - Контроль формирования знаний и умений;
 - Подведение итогов урока;
 - Домашнее задание;
 - Ответы на задание «Проверь себя» по теме

Разделы и темы программы	Количество часов по классам								
	5	6	7	8					
Технологии домашнего хозяйства (13 ч)	2	3	2	4	13. Блюда из молока и кисломолочных продуктов	—	—	1	—
1. Интерьер кухни, столовой	2	—	—	—	14. Изделия из жидкого теста	—	—	1	—
2. Интерьер жилого дома	—	1	—	—	15. Виды теста и выпечки	—	—	1	—
3. Комнатные растения в интерьере	—	2	—	—	16. Сладости, десерты, напитки	—	—	1	—
					17. Сервировка сладкого стола.	—	—	1	—
					Праздничный этикет	—	—	1	—
4. Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере	—	—	1	—	Создание изделий из текстильных материалов (52 ч)	22	22	8	—
5. Гигиена жилища	—	—	1	—	1. Свойства текстильных материалов	4	2	1	—
6. Экология жилища	—	—	—	2	2. Конструирование швейных изделий	4	4	1	—
7. Водоснабжение и канализация в доме	—	—	—	2	3. Моделирование швейных изделий	—	2	1	—
					4. Швейная машина	4	2	1	—
					5. Технология изготовления швейных изделий	10	12	4	—
Электротехника (14 ч)	1	—	1	12	Художественные ремёсла 24 ч)	8	8	8	—
1. Бытовые электроприборы	1	—	1	6	1. Декоративно-прикладное искусство	1	—	—	—
2. Электромонтажные и сборочные технологии	—	—	—	4	2. Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства	3	—	—	—
3. Электротехнические устройства с элементами автоматики	—	—	—	2	3. Лоскутное шитье	4	—	—	—
					4. Вязание крючком	—	4	—	—
					5. Вязание спицами	—	4	—	—
					6. Ручная роспись тканей	—	—	2	—
					7. Вышивание	—	—	6	—
Кулинария (33 ч)	14	14	5	—	Современное производство и профессиональное самоопределение (4 ч)	—	—	—	4
1. Санитария и гигиена на кухне	1	—	—	—	1. Сферы производства и разделение труда	—	—	—	2
2. Физиология питания	1	—	—	—	2. Профессиональное образование и профессиональная карьера	—	—	—	2
3. Бутерброды и горячие напитки	2	—	—	—					
4. Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий	2	—	—	—					
5. Блюда из овощей и фруктов	4	—	—	—					
6. Блюда из яиц	2	—	—	—					
7. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку	2	—	—	—					
8. Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря	—	4	—	—					
9. Блюда из мяса	—	4	—	—					
10. Блюда из птицы	—	2	—	—	Технологии творческой и опытнической деятельности (60 ч)	21	21	10	8
11. Заправочные супы	—	2	—	—	Исследовательская и созидательная деятельность	21	21	10	8
12. Приготовление обеда. Сервировка стола к обеду	—	2	—	—					
					Всего: 204 ч, 6 ч — резервное время	68	68	34	34

Темы разделов программы	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>моды. Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др.</p> <p>Материалы для лоскутного шитья, их подготовка к работе. Инструменты и приспособления. Лоскутное шитье по шаблонам: изготовление шаблонов из плотного картона, выкраивание деталей, создание лоскутного верха (соединение деталей между собой). Апликация и стежка (выстегивание) в лоскутном шитье. Технология соединения лоскутного верха с подкладкой и прокладкой. Обработка срезов лоскутного изделия</p>	<p>графического редактора.</p> <p>Изготавливать шаблоны из картона или плотной бумаги.</p> <p>Подбирать лоскуты ткани, соответствующего по цвета, фактуры, волоконного состава для создания лоскутного изделия.</p> <p>Изготавливать образцы лоскутных узоров. Обсуждать наиболее удачные работы.</p> <p>Находить и предъявлять информацию об истории лоскутного шитья</p>
Раздел 8. Технологии творческой и опытнической деятельности (21 ч)		
Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность (21 ч)	<p>Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных творческих проектах.</p> <p>Цель и задачи проектной деятельности в 5 классе. Составные части годового творческого проекта пятиклассников.</p> <p>Этапы выполнения проекта: поисковый (подготовительный), технологический, заключительный (аналитический). Определение затрат</p>	<p>Знакомиться с примерами творческих проектов пятиклассников.</p> <p>Определять цель и задачи проектной деятельности.</p> <p>Изучать этапы выполнения проекта.</p> <p>Выполнять проект по разделу «Технологии жилого дома».</p> <p>Выполнять проект по разделу «Кулинария».</p> <p>Выполнять проект по разделу</p>
	<p>на изготовление проектного изделия. Испытания проектных изделий.</p> <p>Подготовка презентации, пояснительной записки и доклада для защиты творческого проекта</p>	<p>«Создание изделий из текстильных материалов».</p> <p>Выполнять проект по разделу «Художественные ремесла».</p> <p>Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту.</p> <p>Подготавливать электронную презентацию проекта.</p> <p>Составлять доклад к защите творческого проекта.</p> <p>Защищать творческий проект</p>

Рекомендовано

№ 1169-1175

ФГОС ООО



Содержание

Введение	3
Творческая проектная деятельность	5
§ 1. Что такое творческие проекты	5
§ 2. Этапы выполнения проекта	6
Оформление интерьера	10
§ 3. Интерьер и планировка кухни-столовой	10
§ 4. Бытовые электроприборы на кухне	20
Творческий проект «Планирование кухни-столовой»	24
Кулинария	29
§ 5. Санитария и гигиена на кухне	29
§ 6. Здоровое питание	37
§ 7. Технология приготовления бутербродов	42
§ 8. Технология приготовления горячих напитков	47
§ 9. Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий	51
§ 10. Технология приготовления блюд из овощей и фруктов	58
§ 11. Тепловая кулинарная обработка овощей	63
§ 12. Технология приготовления блюд из яиц	66
§ 13. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку	71
Творческий проект «Приготовление воскресного завтрака для всей семьи»	77
Создание изделий из текстильных материалов	82
§ 14. Производство текстильных материалов	82
§ 15. Текстильные материалы и их свойства	90
§ 16. Изготовление выкроек	95
§ 17. Раскрой швейного изделия	107
§ 18. Швейные ручные работы	112
§ 19. Швейная машина	119

§ 20. Основные операции при машинной обработке изделия	127
§ 21. Влажно-тепловая обработка ткани	131
§ 22. Машинные швы	135
§ 23. Технология изготовления швейных изделий	137
Творческий проект «Наряд для завтрака»	144
Художественные ремёсла	149
§ 24. Декоративно-прикладное искусство	149
§ 25. Основы композиции при создании предметов декоративно-прикладного искусства	156
§ 26. Орнамент. Символика в орнаменте	161
§ 27. Цветовые сочетания в орнаменте	164
§ 28. Лоскутное шитьё	170
§ 29. Технология изготовления лоскутного изделия	173
Творческий проект «Лоскутное изделие для кухни-столовой»	178
§ 30. Как защитить творческий проект	184

Оформление интерьера

Запуск первого проекта

«Планирование кухни-столовой»

Создание интерьера — это очень увлекательное занятие. В 5 классе ты узнаешь, как планировать кухню-столовую. Но прежде чем заняться проектированием, необходимо провести подготовительную работу:

- ознакомиться с понятием «интерьер», некоторыми требованиями к интерьеру;
- узнать значение понятия «планировка» и варианты планировки кухни;
- подобрать необходимый набор мебели;
- узнать, что такое стиль и какие существуют стили кухонь;
- определить потребности в бытовой технике для кулинарных работ;
- найти информацию по истории интерьера кухни;
- сделать замеры и эскиз кухни.

§ 3 Интерьер и планировка кухни-столовой

Интерьер — оформление помещения в определённом художественном стиле, а также внутренний вид помещения. Пол, стены, потолок, мебель, светильники, ковры, занавеси, вазы, картины, комнатные растения — всё это является частью интерьера.

Требования к интерьеру

Городской и сельский дом, квартира должны быть удобными для каждого члена семьи (*эргономические требования*). Например, выключатели должны быть устроены на такой высоте, чтобы каждый мог ими пользоваться, высота крючков на вешалке, полок в шкафах должна соответствовать росту членов семьи и т. д.

В жилище должен поддерживаться здоровый микроклимат (*санитарно-гигиенические требования*): чистота, комфорт-

ная температура и влажность воздуха, хорошее освещение различных зон, изоляция помещения от внешнего шума.

Интерьер нашего дома должен быть уютным, красивым. Цвета стен и мебели должны сочетаться, художественное оформление и комнатные растения подобраны со вкусом (*эстетические требования*).

Планировка кухни

С интерьером тесно связано понятие «планировка» — разделение пространства на отдельные части, имеющие разное назначение.

Планировать кухню означает располагать в ней в соответствии с определённым планом кухонную мебель и оборудование.

Кухня — помещение, где готовят пищу. Если позволяет место на кухне, там также едят. Кухня, как любое другое помещение, имеет *зоны*.

Зона приготовления пищи (рабочая). Главные элементы этой зоны — мойка, плита для тепловой обработки продуктов и холодильник. Кроме них, нужны напольные столы-тумбы с рабочими поверхностями для первичной обработки и нарезки продуктов, навесные шкафы для хранения кухонной посуды и инвентаря, духовка. Некоторые современные кухни оснащены микроволновой печью, посудомоечной машиной и воздухоочистителем (вытяжкой).

Зона столовая (обеденная). Здесь находится обеденный стол и стулья. Над этой зоной может быть оборудовано дополнительное освещение.

Созданием интерьеров занимаются *дизайнеры*. Они считают, что планировка кухни в первую очередь зависит от размера и формы помещения будущей кухни. Но в любом случае расстановка мебели и оборудования должна происходить по принципу *рабочего треугольника*, который задаётся положением мойки, плиты и холодильника. Это делается для того, чтобы во время приготовления пищи затрачивалось как можно меньше сил и времени.

Варианты планировки кухни

Планировку новой кухни сначала выполняют на бумаге. В масштабе чертят план с учётом размеров и пропорций помещения, отведённого под кухню, указывают расположение окон и дверей (рис. 2). Затем, изготовив шаблоны мебели в том же масштабе, размещают их на плане, стараясь сделать рабочий треугольник как можно меньше и компактнее.

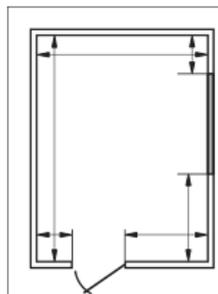


Рис. 2. План помещения для кухни

Существует несколько типов размещения оборудования на кухне.

Линейная кухня (рис. 3, а) подходит для узкого помещения. Она занимает мало места. Её хорошо дополняют навесные шкафы.

Угловая кухня (рис. 3, б), наиболее популярная, используется для квадратного помещения. На такой кухне хорошо размещается обеденный стол.

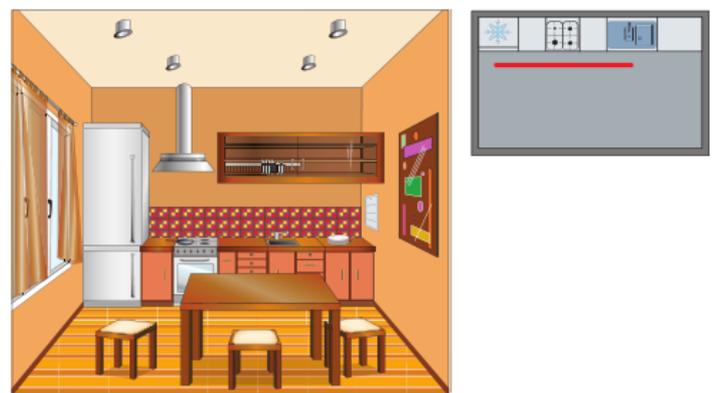
Параллельная кухня (рис. 3, в) удобна для хозяек, которые много готовят, потому что организовано большое количество рабочих поверхностей.

П-образная кухня (рис. 3, г) позволяет создать компактный рабочий треугольник и функционально использовать пространство.

Цветовое решение кухни

Создать красивый интерьер кухни-столовой можно с помощью цветового решения – подбора сочетающихся друг с другом по цвету предметов убранства, мебели, окраски стен, дверей и т. д.

В зависимости от того, на какую сторону выходят окна кухни, можно оформить её в тёплых или холодных тонах. Если кухня выходит на солнечную сторону, хорошо освещена, можно применить тона голубого, светло-зелёного, серого цвета. Тёмную кухню, выходящую на северную сторону, можно оживить тёплыми тонами жёлтого, оранжевого или розового цвета.



а



б

Рис. 3. Типы планировки кухни: а – линейная; б – угловая



Рис. 4. Кухня в деревенском стиле (кантри)



Рис. 6. Кухня в стиле модерн



Рис. 5. Кухня в классическом стиле

16



Рис. 7. Кухня в стиле минимализм

17

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-

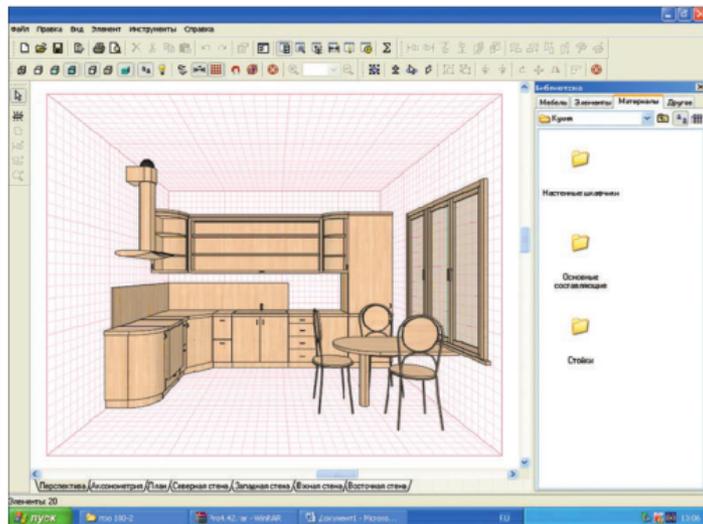


Рис. 8. Экран компьютера во время проектирования кухни

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

Я 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. Передвигая 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.



Запомни понятие «кухня с островом». Узнай в Интернете, как устроена такая кухня и для чего нужен остров.



Интерьер; эргономические, санитарно-гигиенические и эстетические требования к интерьеру; планировка кухни, рабочая зона, обеденная зона, линейная, угловая, параллельная и п-образная планировки кухни; стили кухни: деревенский, классический, модерни, 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?

Рабочая тетрадь. Технологии ведения дома 5 класс.

- Рабочая тетрадь содержит графический и контрольный материал к практическим занятиям по проектированию интерьера, кулинарии, созданию одежды и художественным ремеслам. Специально разработанные тексты помогут проверить знания полученные на уроках.
- Содержит задания к 28 урокам.



Оформление интерьера

Интерьер и планировка кухни-столовой

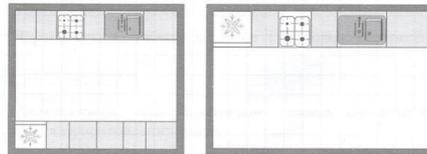
Задание 2

1. Установи, какому виду требований к интерьеру соответствуют следующие характеристики.

Требования к интерьеру	Характеристики интерьера
А Эргономические	1 Гармоничное цветовое сочетание стен и мебели, художественное оформление интерьера, наличие комнатных цветов
Б Санитарно-гигиенические	2 Удобное для пользования расположение выключателей, крючков для одежды, полок в шкафах
В Эстетические	3 Чистота, комфортная температура и влажность воздуха, хорошее освещение различных зон, изоляция шума

Ответ: А — _____; Б — _____; В — _____.

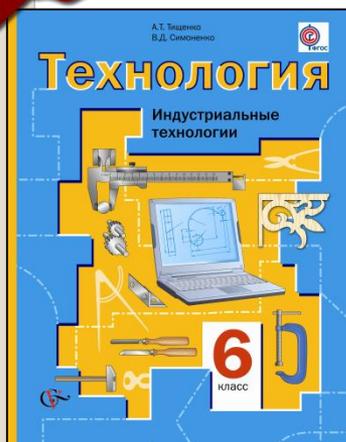
2. Определи по рисунку вид планировки кухни и запиши его название. В каждой планировке начерти цветным фломастером рабочий треугольник.



Какой тип планировки кухни-столовой получился?

3. В ходе выполнения практической работы № 1 из учебника разработай планировку кухни-столовой. Масштаб 1 : 20 (1 клетка = 20 см).

Какой тип планировки кухни-столовой получился?



Содержание

Введение

Творческий проект

§ 1. Требования к творческому проекту

Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов

§ 2. Заготовка древесины, пороки древесины

§ 3. Свойства древесины

§ 4. Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация составных частей изделия

§ 5. Технологическая карта — основной документ для изготовления деталей

§ 6. Технология соединения брусков из древесины

§ 7. Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом

§ 8. Устройство токарного станка по обработке древесины

§ 9. Технология обработки древесины на токарном станке

§ 10. Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями

Технологии художественно-прикладной обработки материалов

§ 11. Художественная обработка древесины. Резьба по дереву

§ 12. Виды резьбы по дереву и технология их выполнения

Творческий проект «Подставка для чашек»

Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов

§ 13. Элементы машиноведения. Составные части машин

§ 14. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов

§ 15. Сортовой прокат

§ 16. Чертежи деталей из сортового проката

§ 17. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля

§ 18. Технология изготовления изделий из сортового проката

§ 19. Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой

§ 20. Рубка металла

§ 21. Опилывание заготовок из металла и пластмассы ..

§ 22. Отделка изделий из металла и пластмассы

Технологии домашнего хозяйства

§ 23. Закрепление настенных предметов

§ 24. Основы технологии штукатурных работ

§ 25. Основы технологии оклейки помещений обоями

§ 26. Простейший ремонт сантехнического оборудования

Творческий проект «Настенный светильник»

Приложение

Банк объектов для творческих проектов

Пример портфолио ученика 6 класса

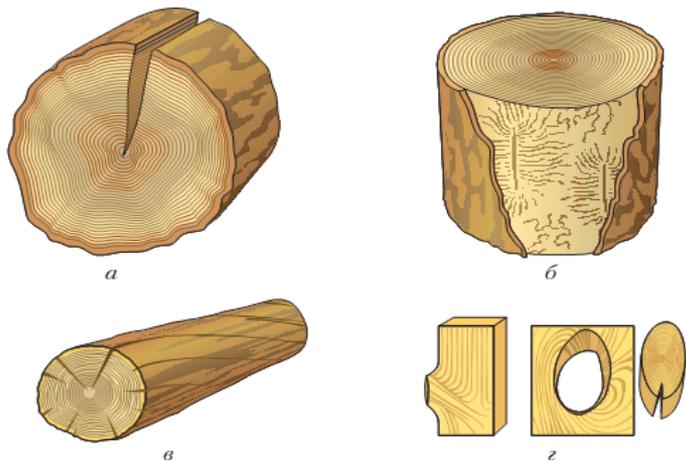


Рис. 3. Пороки древесины: а – трещины; б – червоточины; в – косослой; г – сучки

Гниль древесины возникает в результате поражения её дереворазрушающими грибами, которые могут развиваться как на растущем, так и на срубленном дереве.

На деревообрабатывающих предприятиях в целях экономии древесины пиломатериалы, имеющие много пороков, и отходы перерабатывают в стружку для изготовления древесно-стружечных плит (ДСП) и древесно-волокнистых плит (ДВП). Таким образом вся древесина идёт на изготовление продукции. Часть отходов неделовой древесины сжигают в котельных, где энергия горячего пара используется для отопления помещений.



Оператор лесозаготовительного комбайна (харвестера) — специалист высокой квалификации, который умеет мастерски управлять этой машиной, имеющей достаточно сложную конструкцию. Он профессионально владеет бортовым компьютером, умеет

настраивать с помощью него харвестер на нужный режим работы: валку дерева, обрезку сучьев и т. д. Он также отвечает за состояние леса после проведения рубки.

Вальщик леса — специалист, занимающийся заготовкой древесины. Лесозаготовку, т. е. валку, обрезку сучьев и распиливание ствола на части, он выполняет бензопилой. После получения инструкций вальщик самостоятельно определяет подлежащие валке деревья.

Лабораторно-практическая работа № 2



Распознавание пороков древесины



1. Получите у учителя образцы древесины, имеющие какие-либо пороки.
2. Опишите в таблице в рабочей тетради обнаруженные пороки древесины.

Номер образца	Порода древесины	Пороки древесины
1		
2		
3		



Лесозаготовка, лесовоз, пороки древесины (трещины, червоточина, сучки, гниль); оператор лесозаготовительного комбайна, вальщик леса.



1. Какие машины помогают человеку в лесозаготовках?
2. Вспомните из материала 5 класса, что такое пиломатериалы.
3. Перечислите пороки древесины, снижающие её качество.
4. Как вы думаете, какая червоточина опаснее: поверхностная или находящаяся внутри древесины?



Пробивание (сверление) отверстий в стене, установка крепёжных деталей



1. Выполните работу, руководствуясь рисунком 80.
2. Изучите процесс закрепления настенных предметов (стенда, вешалки и др.).



Пробойник, шлямбур, дюбель.



1. Что такое шлямбур?
2. Как установить в стене дюбель?
3. Перечисли правила безопасного труда, которые необходимо соблюдать при выполнении крепёжных работ.

§ 24 Основы технологии штукатурных работ

Вы решили выполнить косметический ремонт в своей комнате. Для оклейки стен новыми обоями нужно выровнять стены. Это можно сделать, оштукатурив поверхности.

Штукатурка – это специальная самотвердеющая смесь различного состава. Её наносят на стены, потолки и полы для выравнивания их поверхностей, утепления помещений и для других целей. С течением времени штукатурка может отслаиваться, трескаться, вспучиваться, что ухудшает вид помещения. Для проведения штукатурных работ нужно уметь приготовить штукатурные растворы, пользоваться инструментами, знать последовательность оштукатуривания поверхностей и т. д.

Штукатурные растворы готовят из вяжущих веществ и заполнителей. К вяжущим материалам относятся: глина, известь, цемент, гипс и др. Самым прочным вяжущим материалом считается цемент. Это порошок специального состава, имеющий серый или белый цвет.

Заполнители могут быть тяжёлыми (обычный песок) или лёгкими (шлак, пемза, древесный уголь и др.).

Цементный (штукатурный) раствор состоит из одной части цемента и двух – пяти частей песка. Песок и цемент перемешивают до получения однородной сухой смеси. В смесь добавляют воду до нужной густоты, всё перемешивают и используют полученный раствор в течение часа, иначе он станет менее прочным. В настоящее время промышленность выпускает готовые сухие смеси для штукатурных работ.

Для штукатурных работ применяют самые простые инструменты. Их можно купить или изготовить своими руками (рис. 81).

Штукатурную лопатку (рис. 81, а) применяют для отмеривания и перемешивания материалов и растворов, распределения раствора на поверхности, его разравнивания и заглаживания. **Отрезовка** (рис. 81, б) – лопаточка небольших размеров, удобная для мелких ремонтных работ. **Тёрка** (рис. 81, в), изготовленная из древесины хвойных пород, служит для затирки штукатурки. **Скребок** (рис. 81, г) счищают старую краску и обои.

Штукатурные ремонтные работы выполняют следующим образом. Если штукатурка отстала от стены, её отбивают с помощью молотка, топора или другого инструмента. Ремонтную поверхность и кромки старой штукатурки очищают от грязи и пыли и обильно смачивают водой.

Раствор, наносимый на повреждённый участок, должен быть такой густоты, чтобы он удерживался на лопатке. Разравнивать раствор следует до тех пор, пока вновь оштукатуренное место не окажется вровень со старой штукатуркой.

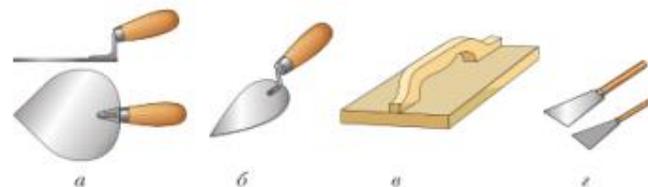


Рис. 81. Инструменты для выполнения штукатурных работ: а – штукатурная лопатка; б – отрезовка; в – тёрка; г – скребок

пускаются двух видов: цветные и белые под покраску (водоэмульсионной краской). *Текстильные* обои состоят из текстильных волокон, наклеенных на флизелиновую основу.

У *самоклеющихся* обоев (обычно виниловых) на тыльную сторону нанесён клей, закрытый защитным бумажным слоем, который удаляют непосредственно перед оклейкой.

Стеклообои состоят из стекловолокна, их применяют чаще всего для влажных помещений. Они не горят, устойчивы к моющим средствам. Выпускаются как цветные, так и под покраску.

В настоящее время промышленность выпускает и другие виды обоев: пробковые, жидкие, бамбуковые на тканевой основе, фотообои и т. д.

Для наклеивания обоев используют специальные клеи в зависимости от типа обоев.

Для обоевых работ требуются самые простые инструменты: ножницы, отвес (отрезок шнура с небольшим грузом), кисть, шпатель, тряпка.

Перед оклейкой обоями стены необходимо подготовить: зачистить и зашпательвать все дефекты, выровнять поверхность.

Существует множество вариантов оклейки стен обоями (рис. 82). При отделке в один колер (цвет) стены оклеивают обоями одинакового цвета, в два колера – обоями разного цвета. *Филёнка* – это цветная полоска, подчёркивающая ровность карниза и разницу в цветах окраски. *Бордюры* – это полоса шириной 50...150 мм, гармонирующая с цветом стен. *Фриз* – это полоса шириной 200...500 мм, а *гобелен* – шириной 600...1000 мм. Подбору цвета и рисунка бордюра, фриза, гобелена следует уделять особое внимание. Чтобы эти элементы выглядели более эффектно, под ними располагают филёнку.

Чтобы узнать, сколько рулонов обоев потребуется для оклейки стен, составляют эскиз комнаты (рис. 83). Например, высота стен – 3 м, а длина всех стен (периметр) – 13,78 м. При ширине обоев 53 см потребуется 21 полный трёхметровый кусок, а общая длина обоев составит $21 \times 3 = 63$ м. Кроме того, потребуются 8 кусков обоев длиной 0,9 м для оклейки стен выше и ниже окна (участки А, Б, В и I, II, III), а также над дверями (участки

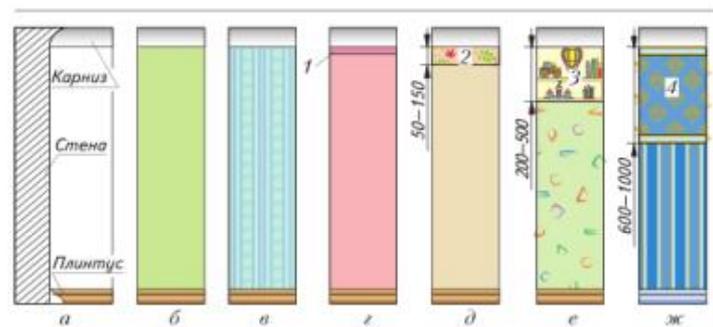


Рис. 82. Варианты оклейки стен обоями: а – разрез стены; б – отделка в один колер; в – отделка в два колера; г – отделка в два колера с филёнкой; д – отделка с бордюром; е – отделка фризом; ж – отделка гобеленом; 1 – филёнка; 2 – бордюр; 3 – фриз; 4 – гобелен

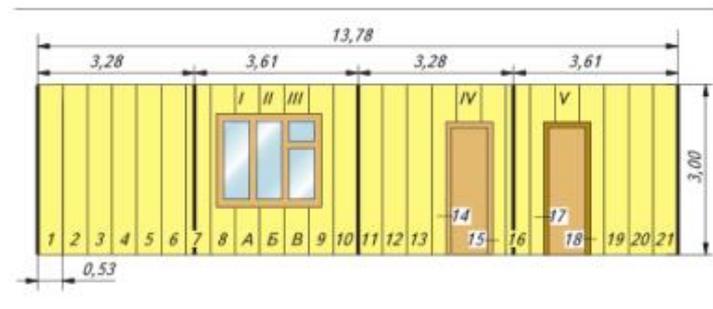


Рис. 83. Пример развёртки поверхностей стен, оклеиваемых обоями

IV и V): $8 \times 0,9 = 7,2$ м. Общая длина обоев: $63 + 7,2 = 70,2$ м. При длине обоев в рулоне, например, 15 м потребуются примерно 5 рулонов ($70,2 : 15 = 4,68$). Эти вычисления верны для обоев, не требующих подбора рисунка на стыках.

Индустриальные технологии. Рабочая тетрадь. 6 класс

Содержит практические и проверочные задания к 26 урокам, что позволяет закрепить теоретический материал, сократить время на выполнение практических работ из учебника и использовать полученный резерв времени для творческой проектной деятельности



Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов

Элементы машиноведения. Составные части машин

Задание 13

- В ходе выполнения п. 1 практической работы № 13 из учебника ознакомьтесь с механизмами, имеющимися в школьной мастерской. Запишите их названия и назначение в таблицу.

Название механизма (передачи)	Назначение

31

- В ходе выполнения п. 2 практической работы № 13 из учебника заполните таблицу.

Диаметр ведущего колеса D_1 , мм	Диаметр ведомого колеса D_2 , мм	Передачное отношение $i = D_2/D_1$

- Проверьте себя.** Впишите в пустые клетки слова-ответы.

- Деталь цепного механизма (цепной передачи).

- Одна из основных частей машины.

- Деталь зубчатого механизма (зубчатой передачи).

- Подножка или рычаг для управления машиной (транспортным средством).

- Небольшой металлический брусок, соединяющий вал электродвигателя со шкивом ремённой передачи (например, в токарном станке для обработки древесины).

- В данных словах буквы перепутаны. Напишите слова правильно.
ТЕЛЬДВИГА, НИХАМЕЗМ, ТЕРШЕСНЯ, ПЕЧАРЕДА, КАНОПШ, ШИЛЦ, НОЗЕВ, ЛЕКОСО.

 Найдите в Интернете, какие ещё механизмы, кроме имеющихся в мастерской, применяются в современных машинах.

Оценка и комментарии учителя: _____

32



Содержание

Введение	4
Интерьер жилого дома	5
§ 1. Планировка жилого дома	5
§ 2. Интерьер жилого дома	9
§ 3. Комнатные растения в интерьере квартиры	17
§ 4. Разновидности комнатных растений	20
§ 5. Технология выращивания комнатных растений ..	23
Творческий проект «Растение в интерьере жилого дома»	29
Кулинария	33
§ 6. Технология первичной обработки рыбы	33
§ 7. Технология приготовления блюд из рыбы	39
§ 8. Нерыбные продукты моря и технология приготовления блюд из них	46
§ 9. Технология первичной обработки мяса	51
§ 10. Технология приготовления блюд из мяса	57
§ 11. Технология приготовления блюд из птицы	62
§ 12. Технология приготовления первых блюд	67
§ 13. Сервировка стола к обеду. Этикет	73
Творческий проект «Приготовление воскресного семейного обеда»	78
Создание изделий из текстильных материалов	83
§ 14. Текстильные материалы из химических волокон и их свойства	84
§ 15. Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом	89
§ 16. Моделирование плечевой одежды	95
§ 17. Раскрой плечевой одежды	103
§ 18. Технология дублирования деталей	108
§ 19. Ручные работы	110
§ 20. Работа на швейной машине	113

§ 21. Приспособления к швейной машине	118
§ 22. Виды машинных операций	121
§ 23. Технология обработки мелких деталей	126
§ 24. Подготовка и проведение примерки изделия	128
§ 25. Технология обработки среднего и плечевых швов, нижних срезов рукавов	132
§ 26. Технология обработки срезов подкройной обтачкой	135
§ 27. Технология обработки боковых срезов и соединения лифа с юбкой	140
§ 28. Технология обработки нижнего среза изделия. Окончательная отделка изделия	141
Творческий проект «Наряд для семейного обеда»	144
Художественные ремёсла	150
§ 29. Материалы и инструменты для вязания	151
§ 30. Основные виды петель при вязании крючком	156
§ 31. Вязание полотна	160
§ 32. Вязание по кругу	163
§ 33. Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель	167
§ 34. Вязание цветных узоров. Создание с помощью компьютера схем для вязания	173
Творческий проект «Вяжем аксессуары крючком или спицами»	178
§ 35. Защита творческого проекта	184



Рис. 3. Стеновые покрытия: *а* – современная штукатурка; *б* – керамическая плитка; *в* – пластик; *г* – натуральный и искусственный камень; *д* – обои; *е* – вагонка

цветов: кремовые, жёлтые, оранжево-розовые, светло-зелёные. Холодные цвета – голубовато-зелёные, голубовато-серые – подходят для оклейки комнат, окна которых выходят на юг.

Отделка пола. Современные напольные покрытия весьма разнообразны по материалу, фактуре, рисунку и цвету (рис. 4). *Ламинат* – сложный многослойный материал на основе древесно-волоконистой плиты. Верхние слои – защитные плёнки с различным рисунком. Ламинатные доски имеют по краям замок-фаску, который позволяет легко и быстро собрать и плотно



Рис. 4. Напольные покрытия: *а* – ламинат; *б* – паркет; *в* – массивная доска; *г* – ковровин; *д* – линолеум; *е* – каменная плитка

**Определение свежести рыбы**

1. Определите свежесть рыбы органолептическими способами (по виду и запаху).
2. Сделайте выводы. Результаты исследования занесите в рабочую тетрадь.



1. Найдите в Интернете текст «Повести о Ерше Ершовиче». Как звали жильцов Ростовского озера и судей? Что означают их имена?
2. Найдите в Интернете материал о загрязнении Мирового океана. Подготовьте сообщение о том, какие виды деятельности людей могут привести к снижению качества рыбы и морепродуктов. Какие меры предпринимают государства для соблюдения экологического равновесия в природе?



Оттаивание, вымачивание; разделка, пластование рыбы.



1. На какие группы можно разделить рыбу в зависимости от места обитания?
2. Почему рыбу можно оттаивать в воде?
3. Какие инструменты и приспособления применяют при обработке рыбы?
4. Что означает маркировка на консервных банках?
5. Каковы сроки хранения живой, охлаждённой, мороженой, копчёной, вяленой, солёной и сушёной рыбы?
6. Знаете ли вы, чем полезен рыбий жир?

§ 7 Технология приготовления блюд из рыбы

Тепловая обработка рыбы полностью уничтожает опасных для человека микробов и паразитов.

Рыбу можно подвергать различным видам тепловой обработки: *отваривать, припускать, жарить, тушить, запекать.*

Создание изделий из текстильных материалов

Запуск третьего проекта

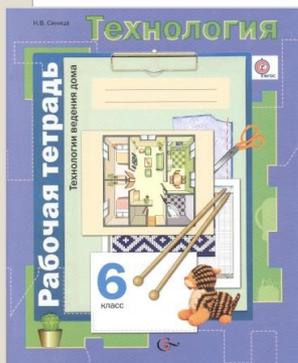
«Наряд для семейного обеда»

В 5 классе вы научились шить с помощью швейной машины настоящие вещи для себя и для оформления кухни. В этом учебном году вы продолжите знакомиться с текстильными материалами, конструированием, моделированием и пошивом одежды. В качестве третьего проекта мы предлагаем придумать и сшить модель плечевой одежды из искусственного волокна, приближенного по свойствам к натуральному, — вискозы. *Плечевой* называется одежда, которая опирается на плечи, верхнюю часть спины и груди. К плечевой одежде относят швейные изделия: пальто, плащ, куртку, блузку, пиджак, жакет, джемпер, жилет, платье, халат, ночную сорочку, купальник, распашонку для новорождённых и др.

В вашем проекте это может быть блузка, туника или платье, которые шьют по одной выкройке (основе) с небольшими изменениями. Но прежде чем определиться с выбором модели плечевой одежды, вам необходимо:

- ознакомиться с видами и свойствами текстильных материалов из химических волокон;
- научиться снимать новые мерки и построить чертёж основы плечевой одежды с цельнокроеным рукавом, а затем сделать из него выкройку;
- ознакомиться с некоторыми приёмами моделирования основы, которые позволят получить различные модели одежды;
- научиться выкраивать проектное изделие;
- научиться выполнять новые ручные и машинные операции;
- ознакомиться с технологией изготовления плечевой одежды с проведением примерки.

Технология. Технологии ведения дома. Рабочая тетрадь. 6 класс.



4. Проверьте себя. Верны ли следующие утверждения?

Утверждение	Да	Нет
1. Морепродукты являются источником йода		
2. Чтобы удалить наружную плёнку, кальмаров выдерживают в растворе уксуса		
3. Креветки варят в подсоленной воде в течение 1 ч		
4. Морская капуста продаётся в виде консервов		
5. Зефир и мармелад готовят с использованием морских водорослей		



Узнайте в Интернете, что такое агар-агар, из чего его получают и где используют.

Оценка и комментарии учителя:

Технология первичной обработки мяса

Задание 9

1. Установите соответствие между названием мяса и его описанием.

Название мяса	Описание
А Говядина	1 Мясо мягкой консистенции, бледно-розового цвета со значительными прослойками жира
Б Телятина	2 Мясо плотное, красного цвета с различными оттенками, имеет свежий запах
В Баранина	3 Мясо светло-красного цвета с белым упругим жиром, имеет специфический запах
Г Свинина	4 Мясо светло-розового цвета, нежной структуры, имеет сладковато-кислый запах

Ответ: А — ; Б — ; В — ; Г — .

2. Вычеркните лишнее слово.

Печень, лёгкие, почки, сердце, сухожилия, язык, мозги.
Мясо — замороженное, загрязнённое, охлаждённое, свежее.

3. Соедините стрелкой вид рубленых изделий и соответствующие ему размеры.

Битки	Длина 12 см, ширина 6 см, толщина 2–2,5 см
Котлеты	Диаметр 6–7 см, толщина 2–2,5 см
Шницель	Овальная форма, толщина 0,5 см

4. Запишите выводы лабораторной работы № 3 из учебника.

Мясо имеет

вид

запах

5. Проверьте себя. Верны ли следующие утверждения?

Утверждение	Да	Нет
1. Мясные консервы могут храниться 5–6 лет		
2. Мясо можно оттаивать в воде		
3. Для разделки мяса использовать разделочную доску с маркировкой «сырое мясо»		
4. Перед разделкой мясо необходимо вымыть горячей проточной водой		
5. После окончания разделки мяса доску вымыть горячей водой с моющим средством		



Узнайте, какие виды мяса предпочтительно используют в питании в том регионе, где вы живёте, а какое мясо не используют совсем и почему.

Оценка и комментарии учителя:



Технология. Индустриальные технологии. Учебник. 7 класс.



Содержание

Введение	3
Творческий проект	
§ 1. Этапы творческого проектирования. Проектирование изделий на предприятиях	6
Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов	
§ 2. Конструкторская документация. Чертежи деталей и изделий из древесины	9
§ 3. Технологическая документация. Технологические карты для изготовления деталей из древесины	13
§ 4. Заточка и настройка дереворежущих инструментов	23
§ 5. Отклонения и допуски на размеры детали	28
§ 6. Столярные шиповые соединения	31
§ 7. Технология шипового соединения деталей	34
§ 8. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель	40
§ 9. Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины	43
§ 10. Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости	49
Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	
§ 11. Классификация сталей. Термическая обработка сталей	54
§ 12. Чертежи деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках	58
§ 13. Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6	61
§ 14. Виды и назначение токарных резцов	65
§ 15. Управление токарно-винторезным станком	68
§ 16. Приёмы работы на токарно-винторезном станке	72
§ 17. Технологическая документация для изготовления изделий на станках	75
§ 18. Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка	79
§ 19. Нарезание резьбы	83

169

Технологии художественно-прикладной обработки материалов	
§ 20. Художественная обработка древесины. Мозаика	89
§ 21. Технология изготовления мозаичных наборов	94
§ 22. Мозаика с металлическим контуром	99
§ 23. Тиснение на фольге	102
§ 24. Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)	105
§ 25. Басма	107
§ 26. Просечной металл	109
§ 27. Чеканка	113
Технологии домашнего хозяйства.	
Технологии ремонтно-отделочных работ	
§ 28. Основы технологии малярных работ	118
§ 29. Основы технологии плиточных работ	123
§ 30. Презентация портфолио	128
 Творческий проект «Приспособление для раскалывания орехов «щелкунчик»»	134
Творческий проект «Полезный для дома инструмент – отвёртка»	150
Приложение	
Банк объектов для творческих проектов	162

170

Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов

§ 2 Конструкторская документация. Чертежи деталей и изделий из древесины

Как вы знаете из 5 и 6 классов, деталь невозможно изготовить без чертежа. А если изделие сложное и состоит из нескольких деталей? В этом случае необходимы два комплекта документов, один из которых называют конструкторской документацией, а другой – технологической.

Конструкторская документация – это комплект графических и текстовых документов, в которых приводятся все сведения об изделии, необходимые для его разработки, изготовления, контроля, приёмки, эксплуатации и ремонта. К этому виду документации относятся чертежи деталей, сборочные чертежи, спецификации, монтажные схемы и чертежи, расчёты, пояснительные записки, инструкции и др.

Схема – это упрощённое изображение машины или механизма, дающее представление об их общем устройстве и взаимодействии отдельных частей (например, кинематическая схема станка для обработки древесины, которую вы изучали в 6 классе).

Инструкция – это документ, в котором содержатся правила по изготовлению изделия, его сборке, регулировке, контролю, эксплуатации.

Правила оформления конструкторской документации приведены в *Единой системе конструкторской документации (ЕСКД)*.

Каждая деталь имеет какие-либо конструктивные элементы, необходимые для соединения с другими деталями, удобства пользования изделием, обеспечения прочности, придания красивого внешнего вида и т. д. **Конструктивные элементы** – это линейные размеры, углы, отверстия (рис. 1, а), конусы, шестигранники, радиусы закругления (рис. 1, б), фаски (рис. 1, в), канавки (рис. 1, г), галтели (рис. 1, д), пазы (рис. 1, е), резьбы (см. § 19, рис. 56) и многое другое.

Фаска – это срезанное ребро детали для улучшения её внешнего вида, предохранения от повреждения, обеспечения плотного сопряжения с другой деталью.

Галтель – скругление внутренних и внешних углов на деталях машин и т. п. для повышения их прочности.

Буртик – кольцевой выступ на цилиндрической поверхности детали.

9

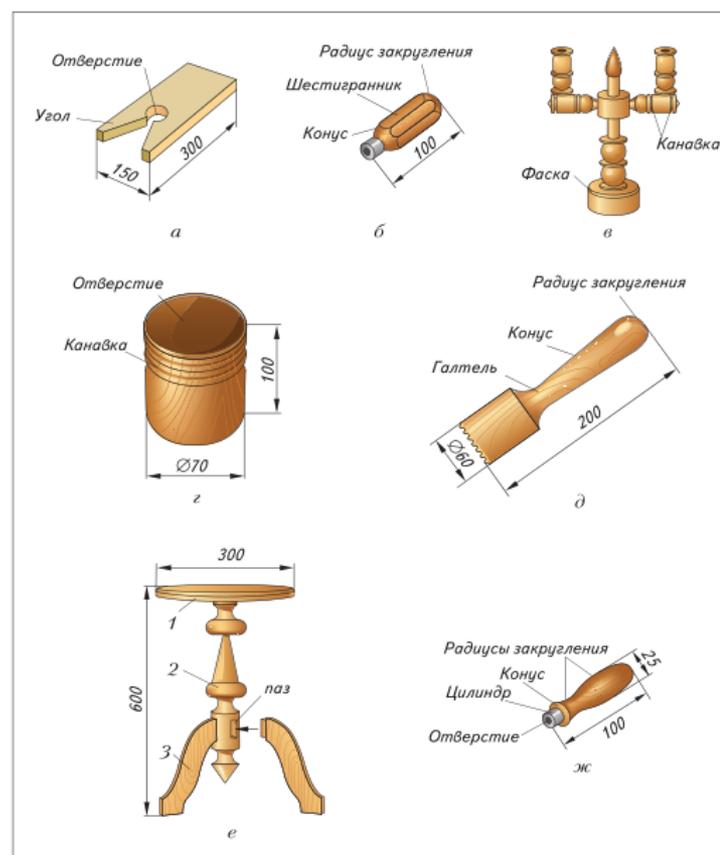


Рис. 1. Изделия из древесины и их конструктивные элементы: а – выпиловочный столик; б – отвёртка; в – подсвечник; г – стаканчик для ручек и карандашей; д – толкушка; е – столик: 1 – столешница; 2 – стойка; 3 – ножка; ж – ручка напильника

10

Правила безопасной работы

1. Не проверять рукой остроту лезвия ножа рубанка.
2. Рубанок и шерхебель не ставить на крышку верстака лезвием вниз, а укладывать на бок лезвием от себя.
3. Передавать рубанок и шерхебель только лезвием к себе.
4. Не допускать падения ножа рубанка.
5. Соблюдать осторожность при доводке лезвия ножа рубанка.



Слесарь-заточник — это специалист, занимающийся заточкой дерево-режущего или металлорежущего инструмента. Он знает материалы, из которых изготовляют режущие инструменты, их назначение, особенности заточки. Он умеет обслуживать и регулировать специальные заточные станки, правильно выбрать режимы заточки, проконтролировать качество заточки инструментов. Это очень ответственная работа, поскольку от качества заточки инструмента зависит качество обработанной поверхности.

Практическая работа № 4



Доводка лезвия ножа рубанка

1. Получите у учителя инструменты для доводки лезвия ножа рубанка. Проверьте остроту заточки лезвия на кусочке древесины.
2. Выполните доводку лезвия ножа рубанка на плоском мелкозернистом абразивном бруске.
3. Проконтролируйте остроту режущей кромки строганием заготовки.



Найдите в Интернете, какими ещё способами затачивают режущие инструменты.

Практическая работа № 5



Настройка рубанка

1. Разберите рубанок.
2. Установите заточенный нож рубанка в леток.
3. Настройте режущую кромку ножа на нужную высоту.
4. Проверьте правильность настройки с помощью линейки или штангенциркуля.
5. Предъявите настроенный рубанок учителю на проверку.
6. Выполните строгание настроенным рубанком.

27



Заточной станок, шлифовальный (абразивный) круг, слесарь-заточник.



1. Что происходит, если древесину обрабатывают незаточенным инструментом?
2. Каким образом затачивают режущую кромку на заточном станке?
3. С какой целью выполняют доводку лезвия на плоском мелкозернистом абразивном бруске?
4. Перечислите этапы настройки рубанка.

§ 5 Отклонения и допуски на размеры детали

В 5 и 6 классах при изготовлении деталей вам приходилось очень аккуратно вести обработку, чтобы получить размер, указанный в чертеже.

Трудности в получении точных размеров возникают и у рабочих на производстве. Практически невозможно изготовить деталь, имеющую абсолютно точные размеры. Например, если в чертеже стоит размер 30 мм, получить при обработке ровно 30,0 мм очень сложно. Это связано с тем, что инструмент и станок, на котором изготовляют деталь, имеют определённую погрешность. А если деталь изготовляют вручную, то многое зависит от мастерства рабочего.

Поэтому в технике принято такое правило: многие размеры задают на чертеже в определённом интервале (диапазоне), например $30_{-0,2}^{+0,5}$. Такая запись означает, что размер детали, изготовленной рабочим, может колебаться от 30,2 до 30,5 мм. То есть детали с размерами 30,2, 30,3, 30,4 мм, 30,5 мм считаются пригодными, а детали, размеры которых находятся за пределами указанного диапазона (например, 30,1 или 30,6 мм) — непригодными (бракованными).

Особенно важно точно соблюдать размеры при соединении деталей, например вала с отверстием, имеющимся в другой детали. В этом случае размер, общий как для диаметра вала, так и для диаметра отверстия, называют *номинальным размером*, например в рассмотренном выше случае — $\varnothing 30$ мм.

По стандарту диаметр вала обозначают буквой d , а диаметр отверстия — буквой D . Номинальный диаметр также обозначают буквой D .

Так, необходимо изготовить вал диаметром $\varnothing 30_{-0,2}^{+0,5}$. Тогда номинальный размер — $D = 30$ мм, *наибольший допустимый размер* — $d_{\max} = 30,5$ мм ($30^{+0,5}$), а *наименьший допустимый размер* — $d_{\min} = 29,8$ мм ($30_{-0,2}$). Величины $+0,5$ и $-0,2$ называются *предельными отклонениями*. Как видно

28

3. Что такое олифа? Где её используют?
4. Чем отличается эмаль от лака?
5. Для какой цели перед окраской поверхность покрывают грунтовкой?
6. Какие инструменты применяют для малярных работ?
7. Как изготовить трафареты для нанесения рисунка на поверхность?

§ 29 Основы технологии плиточных работ

Плитку широко применяют для облицовки стен и настилки полов в кухнях, помещениях санитарно-гигиенического назначения (ванных комнатах, туалетах), бассейнах и др. Облицованные плиткой поверхности гигиеничны, их легко содержать в чистоте.

Плитка, выпускаемая промышленностью для внутренней отделки помещений, может быть *керамической* (изготовленной из глины или близких к ней материалов и подвергнутой обжигу) и *пластмассовой*.

Плитка может быть различной формы: квадратной, прямоугольной, шести- и восьмигранной, фасонной и др.

Лицевая сторона керамической плитки покрыта глазурью – тонким стеклообразным слоем различных цветов, поэтому плитку называют глазурованной. Обратная (тыльная) сторона плитки имеет рифлёную, шероховатую по-

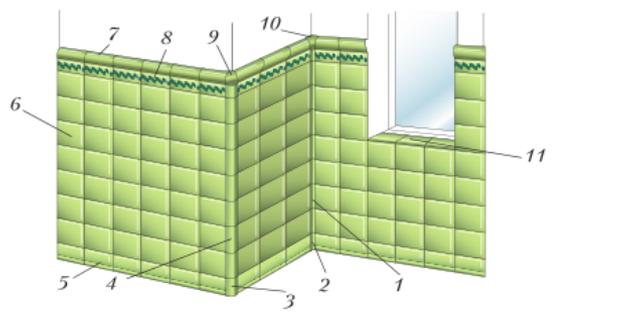


Рис. 95. Облицовка стен глазурованной плиткой: 1 – внутренний уголок; 2, 3 – плитусовые уголки; 4 – внешний уголок; 5 – плитусовая плитка; 6 – рядовая плитка; 7 – карнизная плитка; 8 – поясок; 9, 10 – уголки карниза; 11 – плитка со скруглённой кромкой (с завалом)

123

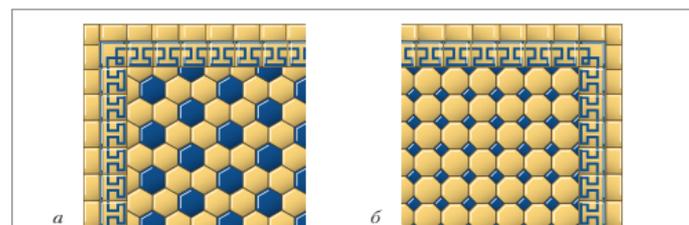


Рис. 96. Рисунки полов из плитки: а – настилка пола из шестигранных плиток с фризом; б – настилка пола из восьмигранных плиток с квадратными вкладышами и фризом

верхность. Это улучшает её сцепление с раствором или мастикой при наклейке. На рисунке 95 показано применение глазурованной плитки различных типов для облицовки стен, а на рисунке 96 – для настилки полов.

Плитку крепят к стенам и полам с помощью цементного раствора, специальных готовых сухих смесей, клеев и др.

Для выполнения плиточных работ необходимы следующие инструменты: штукатурная лопатка, молоток, зубило, плоскогубцы, кусачки, тёрки, шпатели (гладкий и зубчатый), кисти, стеклорез, абразивный круг, шнур, рейка, уровень строительный и др.

Перед наклеиванием плитку на некоторое время погружают в ёмкость с водой и только после этого намазывают на неё крепёжный состав. Плитку ставят на место и прижимают, чтобы она была в одной плоскости с другими плитками. Весь выдавившийся из-под плитки раствор или клей сразу же снимают.

Образовавшиеся при укладке плиток щели и швы заполняют гипсовым раствором или специальной готовой *затиркой* соответствующего цвета.

Перед облицовыванием стен плиткой необходимо решить, каким образом будет расположена плитка: шов в шов, вразбежку или по диагонали (рис. 97).

Ровные кирпичные и бетонные стены можно не штукатурить, а сразу облицовывать, предварительно очистив их от пыли и грязи. Прямолинейность укладки плитки проверяют с помощью туго натянутого шнура, рейки и строительного уровня. Укладку плитки начинают с нижних рядов.

Не всегда на облицовываемой поверхности укладывается целое число плиток, поэтому их приходится резать. Раньше плитку резали вручную. Стеклорезом делали на плитке надрез и раскалывали её по проведённой риске. В настоящее время для резания плитки применяют специальные приспособления – плиткорезы (рис. 98, а).

124

5. Какие инструменты используют для плиточных работ?
6. Назовите основные этапы ремонтных плиточных работ.
7. Как выполняют резку плитки?

§ 30 Презентация портфолио

На последних уроках технологии в 7 классе вам предстоит предъявить своё портфолио. И если вы хорошо поработали в течение года, вам будет что показать своим товарищам, друзьям, учителям, родителям.

Если у вас не было возможности поработать за компьютером, ваше портфолио — это альбом с фотографиями и рисунками изделий, изготовленных вами в течение года. Портфолио, созданное на компьютере, — это электронная презентация ваших достижений в виде слайдов, которые вы демонстрируете всему классу на последнем уроке.

Содержание портфолио

В этом учебном году вы изучали технологии ручной и машинной обработки древесины, обработки металлов и искусственных материалов, технологии художественно-прикладной обработки материалов, технологии домашнего хозяйства и др. Поэтому в портфолио можно поместить описание любых небольших проектов — изделий, которые вы сделали самостоятельно или вместе с одноклассниками на уроках, а также во внеурочное время.

Вы научились обрабатывать фасонные поверхности деталей и точить декоративные изделия на токарном станке для обработки древесины, соединять детали из древесины с помощью шипов, шкантов и другими способами. Вы умеете обрабатывать металлические детали на токарном и фрезерном станках, нарезать резьбу. Это позволило вам сделать много полезных и интересных вещей, описание которых следует представить в портфолио.

В 7 классе вы занимались художественной обработкой древесины и металлов, поэтому фото сделанных вами декоративных изделий также могут быть включены в портфолио.

Таким образом, портфолио может состоять из трёх основных разделов: обработка древесины, обработка металла и художественная обработка материалов. Если вы принимали участие в ремонтно-отделочных работах, технологии которых вы изучали, можно поместить в портфолио фотографии отремонтированных объектов.

Каждый раздел компьютерной презентации может включать 1–3 слайда. На слайде следует размещать фото (или рисунок) и описание не более двух изделий, чтобы изображения и текст не получились очень мелкими. Каждое изображение должно иметь название, а краткий комментарий к нему дол-

жен содержать описание особенностей изделия или технологии его изготовления.

Разработка электронной презентации в программе Microsoft Office Power Point

Приступая к созданию презентации, продумайте её сценарий, ответив на следующие вопросы:

- 1) из каких разделов будет состоять презентация?
- 2) какие заголовки (названия) будут иметь слайды?
- 3) какие изображения можно поместить на слайдах?
- 4) какой краткий текст будет сопровождать слайды?

Запишите в рабочей тетради сценарий презентации. Ниже показан пример такого сценария.

Сценарий презентации

Номер слайда	Изображение	Текст
1	Фотография рабочего места в учебной мастерской	Заголовок
2	Фотографии или рисунки первых двух проектов из древесины	Название и описание изделий
3	Фотографии или рисунки следующих двух проектов из древесины	Название и описание изделий
4	Фотографии или рисунки следующих двух проектов из древесины	Название и описание изделий
5	Фотографии или рисунки двух проектов из металла	Название и описание изделий
6	Фотографии или рисунки изделий декоративно-прикладного творчества из древесины и металла	Название и описание изделий
7		Имя и фамилия автора презентации, класс

Технология. Технологии ведения дома. Учебник. 7 класс



Содержание

Введение	3
Интерьер жилого дома	
§ 1. Освещение жилого дома	5
§ 2. Предметы искусства и коллекции в интерьере	11
§ 3. Гигиена жилища	15
§ 4. Бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении	17
Творческий проект «Умный дом»	21
Кулинария	
§ 5. Блюда из молока и кисломолочных продуктов	26
§ 6. Изделия из жидкого теста	32
§ 7. Виды теста и выпечки	36
§ 8. Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста	40
§ 9. Технология приготовления изделий из песочного теста	41
§ 10. Технология приготовления сладостей, десертов, напитков	43
§ 11. Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет	47
Творческий проект «Праздничный сладкий стол»	51
Создание изделий из текстильных материалов	
§ 12. Текстильные материалы из волокон животного происхождения и их свойства	54
§ 13. Конструирование поясной одежды	61
§ 14. Моделирование поясной одежды	67
§ 15. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод или из Интернета	72
§ 16. Раскрой поясной одежды и дублирование детали пояса	76
§ 17. Технология ручных работ	80
§ 18. Уход за швейной машиной	82
§ 19. Технология машинных работ	84
§ 20. Технология обработки среднего шва юбки с застёжкой-молнией и разрезом	89
§ 21. Технология обработки складок	93
§ 22. Подготовка и проведение примерки поясного изделия	96
§ 23. Технология обработки юбки после примерки	99
Творческий проект «Праздничный наряд»	103

159

Художественные ремёсла

§ 24. Технология ручной росписи тканей	109
§ 25. Ручные стежки и швы на их основе	115
§ 26. Вышивание счётными швами	122
§ 27. Вышивание по свободному контуру	127
§ 28. Атласная и штриховая гладь	129
§ 29. Швы французский узелок и рококо	132
§ 30. Вышивание лентами	134
Творческий проект «Подарок своими руками»	143
§ 31. Защита творческого проекта	150

Учебное издание

Синица Наталья Владимировна
Симоненко Виктор Дмитриевич

Технология
Технологии ведения дома

7 класс

Учебник для учащихся
общеобразовательных организаций

Подписано в печать 25.08.13. Формат 70×90/16
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная
Гарнитура NewBaskervilleC. Усл. печ. л. 11,7

ООО Издательский центр «Вентана-Граф»
127422, Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, стр. 3
Тел./факс: (495) 611-15-74, 611-21-56
E-mail: info@vgf.ru, http://www.vgf.ru

Отпечатано в цифровой типографии ООО «Буки Веди»
г. Москва, ул. Новорязанская, д. 38, стр. 1
(495) 926-63-96
www.bukivedi.com

Интерьер жилого дома

Запуск первого проекта «Умный дом»

Современный дом — это не только продуманный дизайн интерьера, грамотно организованное внутреннее пространство и наличие разнообразной бытовой техники. Это прежде всего комфортная среда обитания, которая позволяет наслаждаться уютным покоем любимого жилища. Понять, как этого можно достичь с помощью современных технологий, поможет проект «Умный дом». Чтобы выполнить его, следует:

- ознакомиться с понятием «умный дом»;
- ознакомиться с технологиями освещения жилого дома;
- узнать о размещении картин и коллекций в интерьере;
- научиться применять современные технологии и средства поддержания гигиены жилого помещения;
- ознакомиться с бытовыми приборами для уборки помещения и климатическими приборами.

§ 1 Освещение жилого помещения

Продуманное и хорошо спланированное освещение не только улучшает и дополняет интерьер, преобразует облик помещения, но и влияет на наше самочувствие. Освещение жилого дома, как и любого другого помещения, осуществляется по определённым технологиям. Самая современная из них — светодиодная.

Как любое проектирование, создание *системы освещения* жилого помещения начинается с анализа существующих условий. Проектировщику необходимо учесть, как в помещение проникает *естественный свет*, каким образом расположена мебель, какие есть функциональные зоны, требующие освещения, какого эффекта нужно добиться: настрой на работу или отдых.

При проектировании *искусственного* освещения жилого помещения учитывают три составляющие: *лампы, светильники и системы управления*.

Лампы

Основные типы ламп — *лампы накаливания, люминесцентные, галогенные и светодиодные*. Они различаются по технологии производства, характеристикам создаваемого света, потреблению энергии, сущности физических явлений, на которых основано свечение.



Рис. 1. Лампы: *a* — накаливания; *б* — люминесцентная; *в* — галогенная; *z* — светодиодная

Лампы накаливания (рис. 1, *a*) дают тёплый желтоватый свет. Источником света в них является раскалённая спираль (нить накала) из металла вольфрама, которую разогревает проходящий по ней ток. Лампы потребляют много электроэнергии, из которой только 5 % переходит в свет, а остальная идёт на обогрев комнаты.

Люминесцентные лампы (лампы дневного света) (рис. 1, *б*) с винтовым цоколем под стандартный патрон выпускаются с различной цветовой температурой: чисто белого цвета, с холодным голубоватым оттенком или с тёплым розовым оттенком. Колбу лампы заполняет газ, который излучает свет благодаря электрическому разряду, проходящему через него. Лампы называют энергосберегающими за то, что они потребляют электроэнергии приблизительно в пять раз меньше, чем лампы накаливания, служат в 10 раз дольше, выделяют мало тепла, не слепят глаза. К недостаткам ламп можно отнести небольшое содержание в них ртути и фосфора. Это не имеет значения, когда лампа работает, но может стать опасным, если её разбить. По этой причине выбрасывать отслужившие свой срок лампы в мусоропроводы или уличные контейнеры нельзя.

Своё название галогенная лампа (рис. 1, *в*) получила из-за того, что в её колбу помимо специальной смеси газов добавлен галоген — пары брома и йода (это активные химические элементы, с которыми более подробно вы будете знакомиться на уроках химии). За счёт этого мощность свечения повышается вдвое, а долговечность — в пять раз. Кроме того, внутренняя поверхность лампы — зеркальная. Всё это позволяет лампе давать естественный, яркий, сконцентрированный и направленный свет. Однако галогенные лампы чувствительны к скачкам напряжения, что приводит к их быстрому выходу из строя.

В настоящее время всё большее распространение начали получать лампы со светодиодами (рис. 1, *z*), которые излучают холодный свет при проте-

Проведение уборок значительно облегчается при использовании специального инвентаря и современных средств для уборки, в том числе различных салфеток из микрофибры, целлюлозы, бамбука. Такие салфетки хорошо впитывают воду, не оставляют разводов, удаляют с поверхности не только грязь, но и жир.

Технологии профессиональной уборки помещений

Для уборки больших помещений, офисов, пользуются услугами клининговых компаний (от английского *clean* – чистота). Профессионалы с помощью специального уборочного инвентаря и чистящих средств производят различные виды уборки, пользуясь современными технологиями поддержания чистоты и гигиены. Эти технологии можно применять самостоятельно в домашних условиях при наличии соответствующего оборудования и моющих средств.

Чистка мягкой мебели с тканевой обивкой

1. Тщательно пропылесосить мягкую мебель.
2. Опрыскать тканевую обивку специальным препаратом.
3. Удалить препарат вместе с растворённой грязью водным пылесосом.
4. Высушить поверхность.
5. Обработать ароматизатором.

Чистка кожаной мебели

1. Нанести на кожаную поверхность чистящую пену.
2. Удалить грязь мягким полотенцем.
3. Обработать антистатиком.
4. Нанести защитное покрытие.

Влажная чистка коврового покрытия

1. Тщательно пропылесосить покрытие.
2. Вывести пятна специальным средством.
3. Произвести влажную чистку специальным шампунем.
4. Удалить шампунь вместе с растворенной грязью водным пылесосом.
5. Высушить и расчесать ворс.

Влажная чистка линолеума

1. Тщательно пропылесосить покрытие.
2. Произвести влажную уборку с помощью моющего пылесоса.
3. Покрыть специальным составом, отталкивающим грязь.
4. Отполировать линолеум.

Внимание! Перед использованием любых моющих и чистящих средств необходимо ознакомиться с инструкциями по их применению.

Практическая работа № 2



Генеральная уборка кабинета технологии

Вам потребуются:

халат, косынка, резиновые перчатки, тряпки, ведро, швабра, щётки, мыло, чистящие средства.

1. Распределитесь по группам (бригадам).
2. Получите задание у учителя для каждой бригады и выполните его. Например:
группе 1 — вымыть столы и стулья кабинета;
группе 2 — вымыть плиты;
группе 3 — вымыть зеркала и стеклянные дверцы шкафов;
группе 4 — вымыть стены и т. д.
3. Попросите учителя и членов других бригад оценить результаты уборки.



Узнайте в Интернете, какие пищевые вещества (например, соль, уксус, сода и др.) могут заменить вредные для окружающей среды синтетические моющие средства (СМС) при уходе за посудой, уборке помещения.



Ежедневная (сухая), еженедельная (влажная), генеральная уборка.



1. Опишите технологию уборки своей комнаты.
2. Какие средства для уборки есть в вашем доме?
3. Какие средства для уборки есть в ближайшем магазине?
4. Поделитесь личным опытом применения современных средств для уборки.
5. Какие санитарно-технические требования предъявляют к уборке помещений?

§ 4

Бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении

Неблагоприятная экологическая обстановка больших городов, загрязнённость воздуха выхлопными газами, дымом создают угрозу для населения.

6. Сформовать из шарика сырник на разделочной доске.
7. Поджарить сырники на сковороде с растительным маслом до золотистой корочки.

Технология приготовления запеканки

Предлагаем описать технологическую последовательность приготовления самостоятельно.

Технология приготовления ленивых вареников

Предлагаем описать технологическую последовательность приготовления самостоятельно.



Мастер производства молочной продукции может иметь различные квалификации, то есть работать маслоделом, сыроделом, мастером производства цельномолочной и кисломолочной продукции, работать на аппарате пастеризации молока. Он хорошо знает технологические, микробиологические и биохимические процессы при производстве молочной продукции, определяет качество молочного сырья, вырабатывает готовую молочную продукцию и полуфабрикаты, знает методы применения технологического оборудования.

Лабораторная работа № 1



Определение качества молока и молочных продуктов*

1. Определите качество молока и молочных продуктов органолептическими способами (по виду, запаху, вкусу), а также кипячением.
2. Сделайте выводы. Результаты исследования занесите в рабочую тетрадь.



Помните о правилах безопасной работы с горячими жидкостями.

* Определение качества молока и молочных продуктов лабораторными методами проводит учитель как демонстративный опыт при наличии соответствующего оборудования и реактивов.

Практическая работа № 3



Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога

1. Посоветуйтесь с членами бригады, какое блюдо из молока вы будете готовить.
2. Изучите технологическую последовательность приготовления выбранного блюда.
3. Выполните поручения, соответствующие вашей роли в бригаде.
4. Прогдегустируйте блюдо.
5. Выскажите свою оценку качеству готового блюда в соответствии с требованиями.



1. Запомните понятие «молочнокислые бактерии». Найдите в Интернете информацию о процессе молочнокислого брожения и о человеке, впервые открывшем эти бактерии.
2. Как готовили творог в старину на Руси?



Молоко, сливки, топленое молоко, молочные напитки; пастеризация, стерилизация, сыворотка; молочные консервы; молочнокислые продукты; молочнокислые бактерии; сычужный фермент; молочная кислота; органолептические и лабораторные методы.



1. Молоко каких животных, кроме коров и коз, человек употребляет в пищу?
2. Как называются национальные молочные продукты в вашем регионе?
3. Что вы знаете о молочнокислых бактериях из уроков биологии?
4. Что такое творог? Чем он полезен?
5. Что такое кумыс?
6. Где найти информацию о приготовлении блюд из творога, в том числе национальных?

§ 6 Изделия из жидкого теста

Блины, блинчики, оладьи, блинные пироги (торты) – традиционно любимые блюда. Что же у них общего и чем они отличаются друг от друга?

Для выпечки любых блинов готовят жидкое тесто, которое может быть простым или сдобным, пресным или дрожжевым. Для его приготовления нужна мука – пшеничная, ржаная, гречневая, рисовая, кукурузная, ячневая (на выбор). Перед приготовлением теста муку просеивают через сито, чтобы удалить сор, комочки и разрыхлить её, насытить воздухом.

же хотите привести с собой друга или подругу, нужно спросить у хозяев разрешение и ни в коем случае не являться незваными. Из приглашения должно быть понятно, о каком событии идёт речь, ведь приглашённому нужно заранее подумать о подарке и форме одежды.

На большое торжество принято приглашать письменно. Текст приглашения не обязательно должен быть официальным. Можно выполнить открытку самостоятельно и заполнить шутивным текстом.

Пригласительные билеты можно выполнить с помощью компьютерной программы *Microsoft Word* (рис. 27).

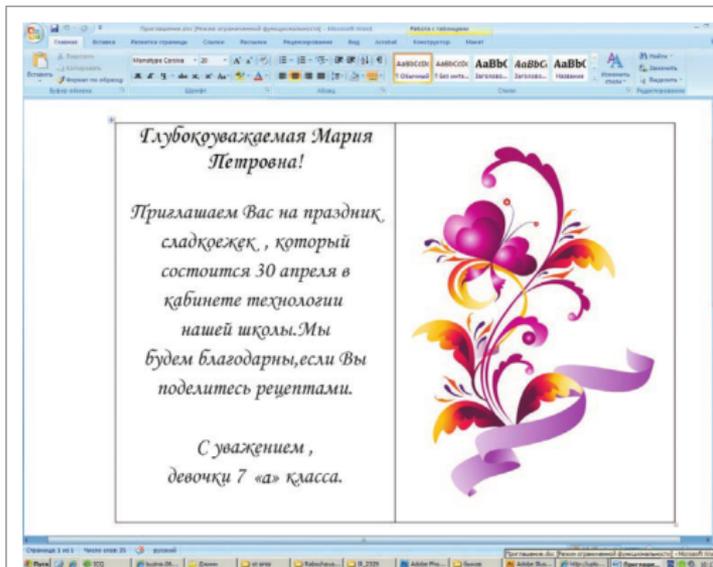


Рис. 27. Приглашение в редакторе *Microsoft Word*

Практическая работа № 8



Разработка приглашения в редакторе *Microsoft Word*



1. Составьте текст приглашения и наберите его в текстовом редакторе *Microsoft Word*.
2. Отредактируйте текст, установив нужный размер и вид шрифта, расположение его на листе бумаги.
3. Подберите картинку в Интернете или просканируйте нарисованную.
4. Вставьте картинку на страничку, установите её размер.
5. Распечатайте на принтере и вырежьте приглашение.
6. Оцените качество изготовленных приглашений.



Найдите в книгах по этикету или в Интернете информацию о том, как правильно есть за столом вишни и сливы, апельсины и мандарины, грейпфрут и ананас. Как при этом следует обходиться с косточками?



Фуршет.



1. Как вы сервировали сладкий праздничный стол? От чего это зависит?
2. Какие правила этикета нужно соблюдать за столом?
3. Относятся ли кулинарные изделия из теста, мороженого, сливок к высококалорийным блюдам?
4. С помощью какой компьютерной программы, кроме рассмотренной, можно сделать приглашение?



Содержание

Введение	4
Творческий проект	
§ 1. Проектирование как сфера профессиональной деятельности	5
Методы семейной экономики	
§ 2. Способы выявления потребностей семьи	9
§ 3. Технология построения семейного бюджета	14
§ 4. Технология совершения покупок. Способы защиты прав потребителей	21
§ 5. Технология ведения бизнеса	27
Технологии ведения дома	
§ 6. Инженерные коммуникации в доме	34
§ 7. Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт	38
Электротехника	
§ 8. Электрический ток и его использование	45
§ 9. Электрические цепи	48
§ 10. Потребители и источники электроэнергии	51
§ 11. Электроизмерительные приборы	54
§ 12. Правила безопасной работы на уроках электротехнологии ..	56
§ 13. Электрические провода	62
§ 14. Монтаж электрической цепи	72
Творческий проект «Разработка плаката по электробезопасности»	76
Творческий проект «Теплица на подоконнике»	78
§ 15. Электроосветительные приборы	87
§ 16. Бытовые электронагревательные приборы	93
§ 17. Цифровые приборы вашего окружения	104
Творческий проект «Дом будущего»	108
Профессиональное самоопределение	
§ 18. Профессиональное образование	111
§ 19. Классификация профессий	117
§ 20. Профессиограмма и психограмма профессии	123
§ 21. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение	126
§ 22. Профессиональные интересы, склонности и способности ..	130
§ 23. Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении	142
§ 24. Психические процессы, важные для профессионального самоопределения	144
§ 25. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения. Профессиональная пригодность	152
§ 26. Здоровье и выбор профессии	158
§ 27. Профессиональная проба	160
Творческий проект «Мой профессиональный выбор»	169
Заключение	180

Методы семейной экономики

§ 2 Способы выявления потребностей семьи

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

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

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

Как правильно определить потребности семьи

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

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

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

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

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

Технология выбора покупки может быть следующей: намечая покупку, в соответствии с потребностями все вещи можно разделить на три категории: необходимые (обязательные), желательные, престижные (табл. 1).

Классификация рациональных
вещевых потребностей

Таблица 1

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

Такой классификации поддаются все вещи и предметы, которые нас окружают: мебель, одежда, посуда и т. д. Расчертите пополам лист бумаги, перечислите все возможные «за» и «против» и только после этого принимайте решение о покупке.

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

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

Таблица 2

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

Технология семейных покупок:

- составление списков необходимых товаров;
- сбор информации. Мы узнаем о возможных вариантах, качестве товаров, сроке их службы;
- намеченные покупки «привязывают» к соответствующим магазинам: хозяйственным, книжным, ювелирным, детским. Это избавляет от походов по ненужным нам магазинам и от лишних соблазнов;
- момент совершения покупки. Самый ответственный, но и приятный этап;
- оценка приобретённого товара или услуги.

Чтобы верно оценить качество товара, нужно составить *потребительский портрет вещи*, который учитывает свойства товара: *практичность, удобство, красоту, новизну, оригинальность, ценность, качество, сочетаемость* с уже имеющимися вещами (табл. 3).

Потребительский портрет товара

Таблица 3

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

Окончание таблицы 3

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



Рис. 1. Правила покупки

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

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

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

Практическая работа № 1

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

Коммунальные платежи. Расходы на питание

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

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

Чтобы сэкономить тепловую энергию в быту, нужно:

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

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

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

Оплата электроэнергии осуществляется исходя из фактического количества израсходованной энергии. Для её расчёта находится разница между текущим показанием счётчика электрической энергии и его показанием на момент предыдущего платежа, затем эта разница умножается на стоимость одного киловатт-часа¹.

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

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

17

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

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

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

Учёт потребления продуктов питания

Таблица 5

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

18

Технологии ведения дома

Жилой дом – это архитектурное сооружение, которое удовлетворяет естественной потребности человека в свете и тепле, воздухе и воде, защите и отдыхе, а также в информации. Дом создаёт условия для работы, общения и развлечений.

Большинство из нас не строили дом, в котором живут. Однако даже в готовых домах время от времени появляется потребность что-нибудь переделать, отремонтировать, утеплить окна и двери, самостоятельно установить врезной замок. У вас есть возможность научиться этому на уроках технологии.

§ 6 Инженерные коммуникации в доме

Первые жилища служили человеку для защиты от непогоды и хищных зверей. По мере развития цивилизации человеческая деятельность становилась все более разнообразной и все более сосредоточивалась в помещении, соответственно повышались и требования к нему. Со временем людям понадобилось в жилище тепло, огонь для приготовления пищи, освещение для работы, затем чистая вода, свежий воздух и т. д. Весь этот комфорт жилищу человека обеспечили изобретённые им разнообразные инженерные коммуникации.

Термином *инженерные коммуникации* принято называть совокупность устройств, приборов и оборудования, которые обеспечивают комфортные условия жизнедеятельности человека в его жилище, в помещениях для работы, отдыха, развлечений и т. п. Это прежде всего системы отопления, водоснабжения, канализации, газо- и электроснабжения (рис. 7). Неправильный монтаж или нарушение правил пользования системами коммуникаций могут привести к разного рода аварийным ситуациям. Поэтому каждому человеку надо иметь представление о коммуникациях в своём доме и правилах их эксплуатации.

Отопление. Одной из первых инженерных задач, которую удалось решить, было отопление жилища. Вначале для обогрева использовалось открытое пламя, дым от которого уходил в отверстие в крыше дома, затем пламя было помещено в печь, с помощью которой его стало удобнее использовать не только для обогрева помещений, но и для приготовления пищи.

В настоящее время в городах налажены системы *центрального отопления*. Технология подачи горячей воды в жилище состоит в следующем: первоначально вода нагревается в районном тепловом узле (котельной) путём сжигания газа, угля или другого топлива. Затем она с помощью насосов подаётся по трубам, размещённым под землёй, к жилым домам и другим зда-

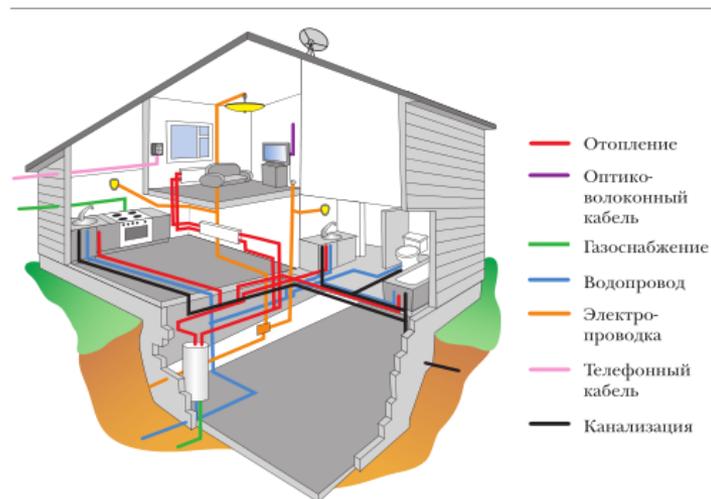


Рис. 7. Инженерные коммуникации в доме

ниям, где требуется обогрев помещений. Чтобы вода не остывала при движении от котельной к домам, трубы изолируют специальными материалами. Вода по трубам поступает на этажи, проходит через радиаторы, которые и нагревают воздух в помещениях, и несколько охлаждённая возвращается в котельную, где нагревается снова. Главный принцип такой технологии отопления заключается в кольцевом движении воды с минимальными её потерями по мере протекания по трубам. Поэтому элементы центрального отопления изготавливают из прочных материалов: трубы – из стали, а радиаторы – из обладающего значительной коррозионной стойкостью чугуна или, в современных вариантах, – из алюминия и полимеров.

Высокая температура и содержащиеся в воде примеси приводят к интенсивной коррозии, повреждению металлических труб и протечке. При этом бьющая под большим давлением горячая вода в считанные минуты может нанести помещению большой урон. Поэтому нужно внимательно следить за состоянием отопительной (и водопроводной) системы и в случае обнаружения первых признаков протечки – появления капель воды, явных призна-

§ 7 Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт

Водопровод. Технология водоснабжения состоит в следующем. Из источника водоснабжения (например, водохранилища) вода с помощью насосной станции подаётся на очистные сооружения. Очищенная вода поступает в резервуар чистой воды и оттуда насосами закачивается в водоводы (трубы большого сечения), которые транспортируют воду к населённым пунктам. Далее вода попадает в водораспределительную сеть и по трубам подаётся потребителям. Внутри домов в состав водопровода (рис. 7) входят: насосная станция, станция очистки воды, водопроводная сеть, фильтры, водомерные узлы, а также водоразборная смесительная, запорная и регулировочная аппаратура.

Для монтажа водопровода внутри квартир обычно используются стальные трубы с цинковым покрытием внутри и снаружи, а в последнее время — пластиковые и металлопластиковые трубы из полипропилена, армированные металлом.

Сразу при вводе в квартиру на водопроводной трубе монтируется *вентиль* — запорное устройство, позволяющее отключать воду для выполнения сантехнических работ. Вслед за вентилем устанавливают *фильтр* для задержки твёрдых частиц (песка, ржавчины), которые могут повредить краны и другие приборы. В современных домах на входе ставят также индивидуальные *водомеры (водяные счётчики)* для определения расхода воды.

Пройдя водомер, через *разветвители* и трубы вода поступает к смесителям горячей и холодной воды, к стиральной и посудомоечной машинам. Перед всеми этими приборами ставят вентили, чтобы иметь возможность отключать подачу воды при их ремонте и обслуживании.

В настоящее время используются как двухвентильные, так и однорычажные смесители (рис. 8).

В основе *двухвентильных смесителей* (рис. 8, а) лежит кран-букса — устройство, плавно перекрывающее канал, через который проходит вода.



Рис. 8. Водопроводные краны: а — двухвентильный; б — однорычажный

39

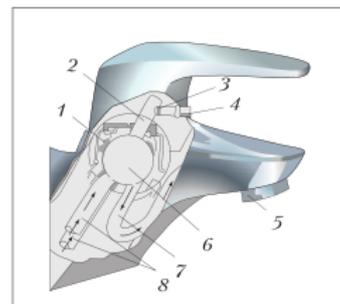


Рис. 9. Устройство однорычажного

смесителя с шаровым механизмом:

- 1 — резиновое седло;
- 2 — регулирующий шток;
- 3 — винт;
- 4 — декоративная заглушка;
- 5 — аэратор;
- 6 — полый шар;
- 7 — выпуск смешанной воды;
- 8 — выпуск горячей и холодной воды

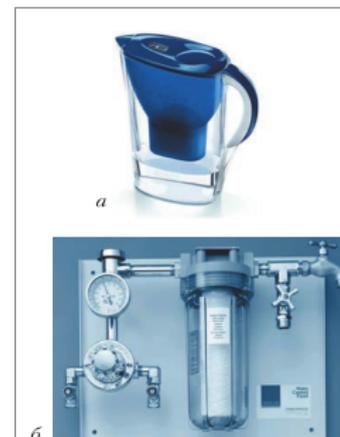


Рис. 10. Фильтры для очистки воды:

- а — фильтр-накопитель кувшинного типа;
- б — стационарный проточный фильтр

В 6 классе вы уже изучали работу простейших двухвентильных смесителей старой конструкции, где перекрытие канала осуществлялось резиновой прокладкой, которую нужно было периодически менять по мере её износа. В современных кранах используются специальные керамические пластины, которые могут работать, не изнашиваясь, много лет.

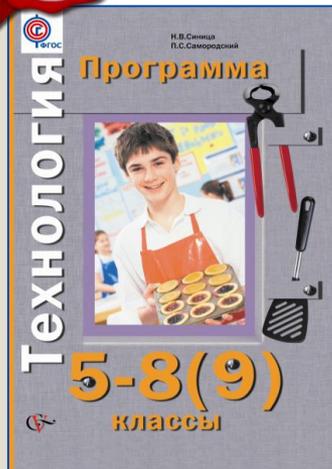
В *однорычажных смесителях* (рис. 8, б) для смешивания воды используют шаровые или керамические устройства.

В шаровом устройстве (рис. 9) холодная и горячая вода смешиваются в полном шаре из нержавеющей стали, имеющем входное и выходное отверстия. При повороте шара эти отверстия смещаются относительно подводящих и отводящих трубок, чем обеспечивается регулирование температуры и напора воды. Шаровой кран наиболее терпим к воде плохого качества.

Керамическое запорное устройство смесителя состоит из двух плотно прилегающих пластин с отверстиями, которые движутся относительно друг друга. Подвижная пластина приводится в движение специальным механизмом, связанным с рукояткой однорычажного смесителя.

40

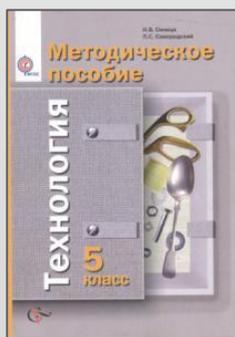
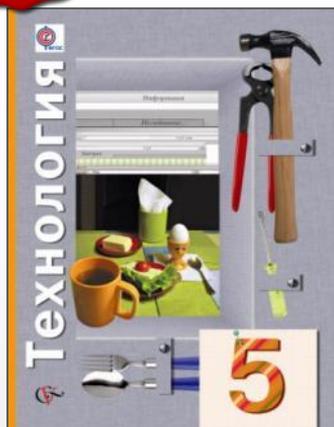
Технология. Программа 5-8 (9) классы.



Примерный тематический план 5–8 (9) классы

Разделы и темы программы	Количество часов по классам			
	5	6	7	8 (9)
Технологии домашнего хозяйства (8,5 ч)	1	2	1,5	4
1. Интерьер жилого дома	1	1	—	—
2. Комнатные растения в интерьере	—	1	—	—
3. Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере	—	—	1	—
4. Гигиена жилища	—	—	0,5	—
5. Экология жилища	—	—	—	2
6. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации	—	—	—	2
Электротехника (13,5 ч)	1	—	0,5	12 (4)
1. Бытовые электроприборы	1	—	0,5	6 (2)
2. Электромонтажные и сборочные технологии	—	—	—	4
3. Электротехнические устройства с элементами автоматики	—	—	—	2 (2)
Технологии обработки конструкционных материалов (51 ч)	20	20	11	—
1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	12	6	4	—
2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	—	4	—	—
3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	4	10	2	—
4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	2	—	2	—
5. Технологии художественной обработки материалов	2	—	3	—
Создание изделий из текстильных материалов (51 ч)	20	20	11	—
1. Свойства текстильных материалов	2	2	1	—
2. Конструирование швейных изделий	2	2	1	—
3. Моделирование одежды	—	2	1	—
4. Швейная машина	2	2	1	—

Разделы и темы программы	Количество часов по классам			
	5	6	7	8 (9)
5. Технология изготовления швейных изделий	10	8	4	—
6. Художественные ремесла	4	4	3	—
Кулинария (25 ч)	10	10	5	—
1. Санитария и гигиена на кухне	1	—	—	—
2. Здоровое питание	1	—	—	—
3. Бутерброды и горячие напитки	2	—	—	—
4. Блюда из овощей и фруктов	2	—	—	—
5. Блюда из яиц	2	—	—	—
6. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку	2	—	—	—
7. Блюда из круп и макаронных изделий	—	2	—	—
8. Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря	—	2	—	—
9. Блюда из мяса и птицы	—	2	—	—
10. Первые блюда	—	2	—	—
11. Приготовление обеда. Предметы для сервировки стола	—	2	—	—
12. Блюда из молока и молочных продуктов	—	—	1	—
13. Мучные изделия	—	—	2	—
14. Сладкие блюда	—	—	1	—
15. Сервировка сладкого стола	—	—	1	—
Семейная экономика (6 ч)	—	—	—	6 (6)
Бюджет семьи	—	—	—	6 (6)
Современное производство и профессиональное самоопределение (4 ч)	—	—	—	4
1. Сферы производства и разделение труда	—	—	—	2
2. Профессиональное образование и профессиональная карьера	—	—	—	2
Технологии творческой и опытно-исследовательской деятельности (45 ч)	16	16	5	8 (24)
Исследовательская и созидательная деятельность	16	16	5	8 (24)
Всего: 204 ч, 6 ч — резервное время	68	68	34	34 (34)



Содержание	
Введение	4
Творческая проектная деятельность	5
§ 1. Понятие о творческих проектах	5
§ 2. Этапы выполнения проекта	7
Оформление интерьера	10
§ 3. Интерьер и планировка кухни	10
§ 4. Бытовые электроприборы на кухне	18
Пример творческого проекта «Планирование кухни» ..	21
Создание изделий из древесины, металлов и пластмасс	25
§ 5. Оборудование рабочего места учащегося и планирование работ по созданию изделий из древесины	26
§ 6. Графическое изображение изделия и его разметка на заготовке	33
§ 7. Древесина и древесные материалы для изготовления изделий	40
§ 8. Операции и приёмы пиления древесины при изготовлении изделий	47
§ 9. Операции и приёмы строгания древесины при изготовлении изделий	50
§ 10. Операции и приёмы сверления отверстий в древесине	53
§ 11. Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами и клеем	57
§ 12. Отделка изделий: выпиливание лобзиком, выжигание, зачистка и лакирование	63
§ 13. Оборудование рабочего места учащегося и планирование работ по созданию изделий из металлов и пластмасс	71
§ 14. Операции и приёмы ручной обработки металлических листов, проволоки и пластмасс	81
§ 15. Изготовление изделий из жести соединением фальцевым швом и заклёпками	90
Пример творческого проекта «Подставка под горячее»	94
Создание изделий из текстильных материалов	99
§ 16. Технология изготовления ткани	100
§ 17. Текстильные материалы и их свойства	105
§ 18. Конструирование швейных изделий	109
§ 19. Раскрой швейного изделия	117
§ 20. Ручные швейные работы	122
§ 21. Швейная машина	129
§ 22. Основные операции при машинной обработке изделия. Машинные швы	136
§ 23. Влажно-тепловая обработка ткани	139
§ 24. Последовательность изготовления швейных изделий	143
§ 25. Отделка швейных изделий вышивкой	150
Пример творческого проекта «Наряд для завтрака на траве»	155
Кулинария	160
§ 26. Санитария и гигиена на кухне	160
§ 27. Здоровое питание	164
§ 28. Бутерброды и горячие напитки	168
§ 29. Блюда из овощей и фруктов	175
§ 30. Тепловая кулинарная обработка овощей	179
§ 31. Блюда из яиц	183
§ 32. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку	188
Пример творческого проекта «Завтрак для всей семьи»	192
§ 33. Защита творческого проекта	199

- **Методическое пособие содержит поурочно-тематический план, планы уроков, методические рекомендации к проведению уроков, оформлению творческих проектов и заданий в рабочей тетради**

Условные обозначения

-  Знакомимся с профессиями
-  Помним о правилах безопасной работы
-  Проводим исследование
-  Работаем индивидуально
-  Работаем в группе
-  Используем компьютер. Находим в Интернете нужную информацию
-  Запоминаем опорные понятия
-  Проверяем свои знания
-  Выполняем творческое задание



Оформление интерьера

Запуск первого проекта

Возможные темы: «Планирование кухни», «Моя комната», «Интерьер гостиной»

Создание интерьера – это очень увлекательное занятие. В 5 классе вы узнаете секреты планирования на примере кухни. Но прежде чем приступить к планировке помещения, необходимо провести подготовительную работу:

- 1) ознакомиться с новым понятием «интерьер», некоторыми требованиями к интерьеру;
- 2) узнать значение понятия «планировка» и варианты планировки кухни;
- 3) подобрать необходимый набор мебели;
- 4) узнать, что такое стиль и какие существуют стили кухонь;
- 5) определить потребности в бытовой технике для кулинарных работ;
- 6) найти информацию по истории интерьера кухни;
- 7) сделать замеры и эскиз кухни.

§ 3 Интерьер и планировка кухни

Интерьер – внутренний вид помещения. Пол, стены, потолок, мебель, светильники, ковры, занавеси, вазы, картины, комнатные растения – всё это часть интерьера.

Требования к интерьеру

Городской и сельский дом, квартира должны быть удобными для каждого члена семьи (*эргономические требования*).

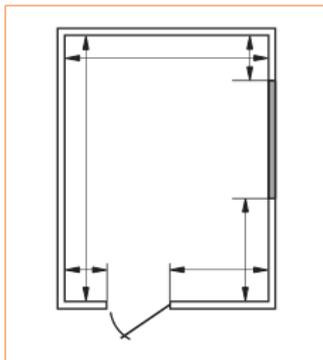


Рис. 2 План помещения

мещения, отведённого под кухню, указывают расположение окон и дверей (рис. 2). Затем, изготовив шаблоны мебели в том же масштабе, размещают их на плане, стараясь сделать рабочий треугольник как можно меньше и компактнее. Существует несколько типов размещения оборудования на кухне.

Линейная кухня (рис. 3, а) подходит для узкого помещения. Она занимает мало места и её хорошо дополняют навесные шкафы.

Параллельная кухня (рис. 3, б) удобна для тех, кто много и часто готовит, потому что организовано большое количество рабочих поверхностей.

Угловая кухня (рис. 3, в) наиболее популярная, она используется для квадратного помещения. На такой кухне хорошо размещается обеденный стол.

П-образная кухня (рис. 3, г) позволяет создать компактный рабочий треугольник и функционально использовать пространство.

Цветовое решение

Создать красивый интерьер кухни-столовой можно с помощью цветового решения, то есть подбора сочетающихся друг

нерных коммуникаций (газ, вода, канализация, вентиляционные каналы, электропроводка). А чтобы при приготовлении пищи затрачивалось как можно меньше сил и времени, нужно располагать мойку, плиту и холодильник по принципу рабочего треугольника.

Варианты планировки кухни

Планировку новой кухни сначала выполняют на бумаге. В масштабе чертят план с учётом размеров и пропорций помещения.

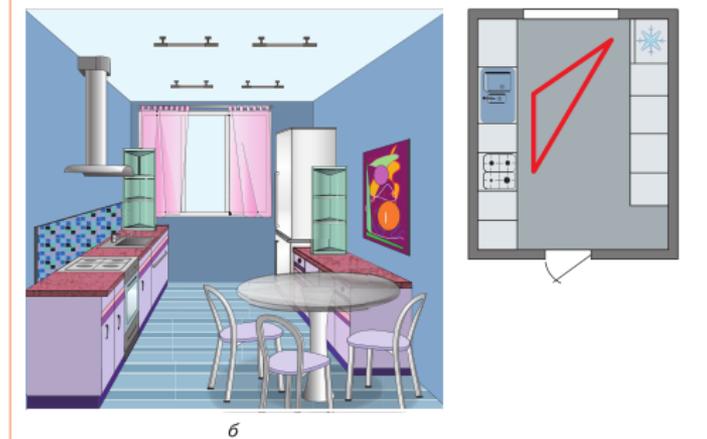
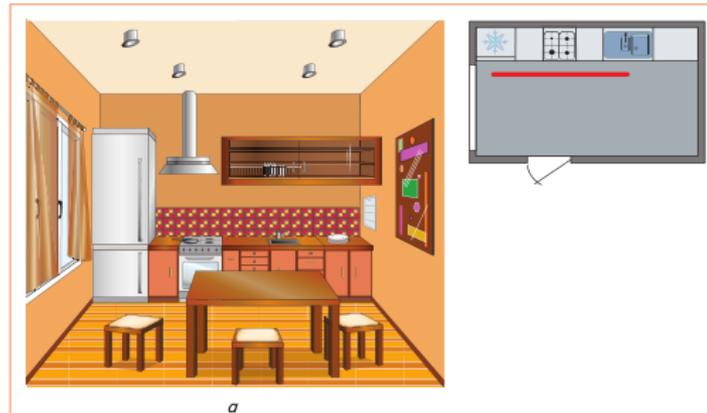


Рис. 3 Типы планировки кухни: а — линейная; б — параллельная

с другом по цвету предметов убранства, мебели, окраски стен, дверей и т. д.

В зависимости от того, на какую сторону выходят окна кухни, можно оформить её в тёплых или холодных тонах. Если кухня выходит на южную сторону и хорошо освещена, тогда можно применить холодные тона голубого, светло-зелёного, серого цвета. Тёмную кухню, выходящую на северную сторону, можно оживить тёплыми тонами жёлтого, оранжевого или розового цвета.

Использование современных материалов в отделке кухни

На кухне должно быть особенно чисто. Поэтому все поверхности на кухне должны иметь гигиеничные, легко моющиеся покрытия. Рабочую поверхность стен, так называемый «фартук», обычно выкладывают керамической плиткой или отдают стеновыми панелями. Пол кухни также можно покрыть специальной напольной плиткой, застелить линолеумом или влагостойким ламинатом. Обои лучше выбрать влагостойкие, моющиеся.

Проектирование кухни на компьютере

Проектирование кухни с помощью компьютера – это увлекательный и творческий процесс. Для проектирования мебели создано большое количество программного обеспечения (рис. 4). Его можно найти в Интернете (Pro100 ver 4.42-demo) или купить.

Программа Pro100 позволяет произвести 3D-визуальное (объёмное) моделирование кухни. С помощью этой программы можно расставить в помещении с заданными размерами мебель, выбрать её цвет и размеры, посмотреть, как будет выглядеть будущая кухня с разных сторон, то есть ясно представить реальные размеры кухни и её внешний вид. Это позволяет исключить многие ошибки ещё на этапе проектирования. Кроме того, с помощью этой программы можно создать изображение готового проекта кухни, а также список всех деталей с точными размерами для последующего их изготовления.

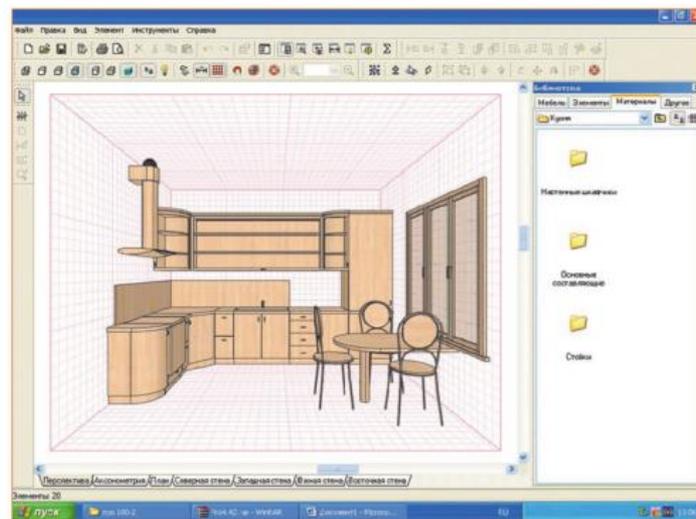


Рис. 4 Экран монитора во время проектирования кухни

Практическая работа № 1



Планировка кухни

Тебе потребуются: лист бумаги в клеточку (или миллиметровка), шаблоны оборудования кухни, линейка, ножницы, клеящий карандаш, фломастер, рабочая тетрадь.

1. Нарисуй на листе бумаги шаблоны мебели и оборудования для кухни в масштабе 1 : 20 (это значит, что все размеры мебели и оборудования нужно уменьшить в 20 раз), а затем вырежи их (рис. 5). При необходимости можно нарисовать некоторые шаблоны несколько раз (например, тебе могут понадобиться два шаблона холодильника или два стола-тумбы).
2. Начерти в рабочей тетради план своей кухни в том же масштабе.



Оборудование рабочего места для изготовления изделий из металлов

1. Ознакомьтесь с оборудованием рабочего места слесаря.
2. Потренируйся крепить заготовки в тисках.

Изучение устройства и работы сверлильного станка

3. Изучи конструкцию сверлильного станка.
4. Расскажи принцип его работы.
5. Закрепи винтовое сверло диаметром 5–6 мм в патроне так, как это покажет учитель.
6. Закрепи выданную учителем металлическую заготовку в тисках на станке так, как это покажет учитель.
7. Под присмотром учителя включи станок, просверли отверстие в деревянной заготовке и выключи станок.
8. Щёткой смети стружку в совок.

Ознакомление с тонкими металлическими листами, проволокой, пластмассами

9. Рассмотрите образцы тонких металлических листов и назови их разновидности. Рассмотрите образцы проволоки. Определи, из какого металла они изготовлены.
10. Попробуй изогнуть образцы руками (в рукавицах).
11. Ознакомьтесь с видами пластмасс, их получением и свойствами. Попробуй изогнуть образцы пластмасс и наколоть их шилом, надпилить слесарной ножовкой. Таким образом ты ознакомишься с их свойствами: твёрдость, обрабатываемость, вязкость, хрупкость и т. д.
12. Запланируй выполнение творческого проекта по изготовлению изделия из тонкого металлического листа, проволоки или пластмассы.

Планирование слесарных работ

13. Составь графическое изображение превращения заготовки в деталь (см. рис. 12), маршрутную или технологическую карту на изготовление простейшей металлической детали изделия своего творческого проекта или изделия «ушко» (см. рис. 53).

Разметка деталей из тонких металлических листов и проволоки

14. Выполни разметку детали на заготовке из жести по заданию учителя.



Лабораторно-практическая работа № 8



Изготовь шаблон для разметки детали «ушко» (см. рис. 53) и разметь наибольшее число деталей из листа размером 180 × 200 мм. Сколько получается деталей? Эту задачу реши на компьютере с помощью программы Microsoft Office Word. Для этого по горизонтальным и вертикальным линейкам рабочей области программы вычерти заготовку размером 200 × 180 мм и деталь размером 50 × 30 мм. Копируй, поворачивая и перемещая детали по заготовке, разметь их наибольшее количество. Схему распечатай.



1. С помощью Интернета выясните, как получают на производстве проволоку способом волочения.
2. В Интернете ознакомьтесь с производством проката в виде тонких металлических листов.
3. Для составления маршрутной или технологической карты используйте таблицу, которую можно создать в программе Microsoft Office Word. Для этого выберите меню «Таблица» → «Вставить» → «Таблица». Укажите «Число строк» и «Число столбцов». Затем нажмите «Ok».

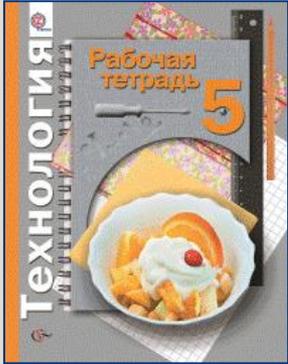


Слесарные операции; слесарь; тонкие металлические листы; проволока; жесть; тиски; пластмассы; сверлильный станок; операторы станков с программным управлением; чертилка; разметочный циркуль; кернер.



1. Назовите основные различия в работе слесаря и столяра.
2. В какой последовательности планируется изготовление изделий из металлов?

Технология. Рабочая тетрадь. 5 класс.



Оформление интерьера

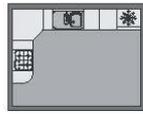
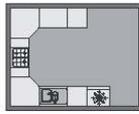
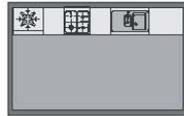
Интерьер и планировка кухни

- Установи, какому виду требований к интерьеру соответствуют следующие характеристики.

Требования к интерьеру		Характеристики интерьера	
А	Эргономические	1	Гармоничное цветовое сочетание стен и мебели, художественное оформление интерьера, наличие комнатных цветов
Б	Санитарно-гигиенические	2	Удобное для пользования расположение выключателей, крючков для одежды, полок в шкафах
В	Эстетические	3	Чистота, комфортная температура и влажность воздуха, хорошее освещение различных зон, изоляция шума

Ответ: А — _____; Б — _____; В — _____.

- Определи по рисунку вид планировки кухни и запиши его название. В каждой планировке начерти цветным фломастером «рабочий треугольник».



5

Бытовые электроприборы на кухне

- Для каждого вида современного усовершенствования холодильника найди его назначение и впиши в таблицу соответствующую цифру.

Усовершенствование		Назначение
А	Антибактериальное покрытие	1 Убивает вредные микробы
Б	Антибактериальный фильтр	2 Не даёт микроорганизмам размножаться
В	Ионизатор	3 Очищает воздух и устраняет неприятные запахи

А	Б	В

- Запиши, какие электроприборы, кроме указанных на страницах учебника, являются помощниками на кухне.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Проверь себя. Впиши в клетки слова-ответы.

- Внутренний вид помещения.

- Разделение пространства на отдельные части, имеющие разное назначение.

- Чертёж кухни с учётом размеров и расположения окон и дверей.

- Электрический прибор для хранения скоропортящихся продуктов.

7

Впиши в клетки слова-ответы.

1. Плоское изображение детали.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Изображение изделия в масштабе, выполненное с помощью чертёжных инструментов.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Знак \varnothing у отверстия обозначает.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Элемент детали.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Увеличение или уменьшение размеров детали на чертеже.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Оценка и комментарии учителя: _____

Древесина и древесные материалы для изготовления изделий

1. Какой ширины S должна быть заготовка доски, чтобы из неё получить четыре рейки шириной 20 мм, если ширина пропила равна 3 мм, а припуск на строгание каждой стороны рейки равен 2 мм?

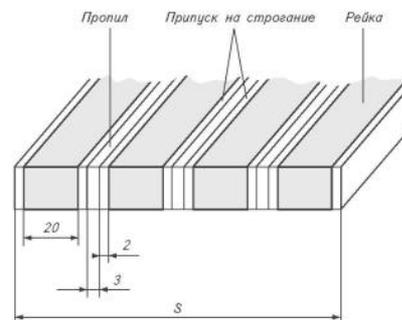
• Подсчитай и запиши общую ширину пропилов: _____.

• Подсчитай и запиши общий припуск на строгание четырёх реек: _____.

• Подсчитай и запиши ширину четырёх реек: _____.

• Подсчитай требуемую ширину заготовки S как сумму полученных величин: _____.

20



2. Запиши в таблицу результаты практической работы № 4.

Порода древесины	Признаки породы древесины



Найди в Интернете информацию о разметке изделий и разметочных инструментах.



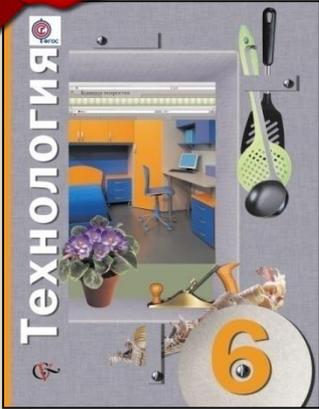
Ознакомься в Интернете с историей применения древесины.



Проведи исследование прочности доски вдоль и поперёк волокон. Запиши свои выводы.

Оценка и комментарии учителя: _____

21



Содержание	
Введение	4
Интерьер жилого дома	5
§ 1. Планировка жилого дома	5
§ 2. Интерьер жилого дома	8
§ 3. Комнатные растения в интерьере квартиры	15
§ 4. Технология выращивания комнатных растений	18
Пример творческого проекта «Растение в интерьере жилого дома»	24
Создание изделий из конструкционных материалов	28
§ 5. Заготовка древесины, её пороки и выбор для изготовления изделий	29
§ 6. Производство и применение пиломатериалов для изготовления изделий	35
§ 7. Конструирование и моделирование изделий из древесины	39
§ 8. Устройство и работа токарного станка для обработки древесины	48
§ 9. Технология точения древесины на токарном станке	55
§ 10. Металлический прокат и его свойства для изготовления изделий	62
§ 11. Проектирование изделий из металлического проката	67
§ 12. Разрезание металлического проката слесарной ножовкой	73
§ 13. Рубка металлических заготовок зубилом	77
§ 14. Опиливание металлических заготовок напильниками и надфилями	80
Пример творческого проекта «Скалка»	85
Создание швейных изделий	93
§ 15. Текстильные материалы из химических волокон и их свойства	94
§ 16. Конструирование швейных изделий	99
§ 17. Моделирование плечевой одежды	106
§ 18. Технология изготовления швейных изделий. Раскрой	112
§ 19. Технология дублирования деталей	117
§ 20. Ручные работы	120
§ 21. Уход за швейной машиной	122
§ 22. Дефекты машинной строчки и их устранение	124
§ 23. Виды машинных операций	127
§ 24. Обработка мелких деталей	132
§ 25. Подготовка и проведение примерки изделия	134
§ 26. Технология обработки плечевых срезов и нижних срезов рукавов	137
§ 27. Технология обработки срезов подкройной обтачкой	139
§ 28. Обработка боковых и нижнего срезов изделия, окончательная отделка	142
§ 29. Технология пошива подушки	144
§ 30. Основы технологии вязания крючком	146
§ 31. Вязание полотна	151
§ 32. Вязание по кругу	154
Пример творческого проекта «Диванная подушка»	159
Кулинария	165
§ 33. Блюда из круп и макаронных изделий	165
§ 34. Технология приготовления блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря	170
§ 35. Технология приготовления блюд из мяса и птицы	176
§ 36. Технология приготовления первых блюд (супов)	182
§ 37. Приготовление обеда. Предметы для сервировки стола	187
Пример творческого проекта «Приготовление воскресного обеда»	192
§ 38. Защита творческого проекта	196
Приложение. Банк объектов для творческих проектов	203

неисправности. Выполняет техническое обслуживание лесозаготовительных машин, прицепных и навесных устройств и участвует во всех видах их ремонта.

 Лабораторно-практическая работа № 1

 **Определение видов лесоматериалов и пороков древесины**

Тебе потребуются:

образцы лесоматериалов (или плакаты), образцы пороков древесины, карандаш, учебник, рабочая тетрадь.

1. По образцам, плакатам или презентациям определи виды лесоматериалов.
2. Рассмотрите образцы древесины, имеющие различные пороки. Назовите эти пороки и их возможное происхождение.
3. Подбери заготовки из древесины без пороков для изготовления задуманного изделия.
4. Возьми два тонких деревянных бруска: один — с сучками, а другой — без сучков — и попробуй их сломать. Сделай вывод, какой брусок ломается легче и почему.

 В Интернете найдите, какие ещё существуют виды пороков древесины и где можно использовать древесину с такими пороками.

 *Таксатор; хлыст; трелёвочная машина; лесоматериалы; штабель; пороки древесины, вальщик леса, машинист лесозаготовительной машины.*

1. Как нужно спиливать и транспортировать деревья, чтобы нанести наименьший ущерб природе?
2. Как сохранить окружающую растительность при заготовке древесины?
3. Приведите примеры влияния пороков древесины на качество изделий.
4. Какие пороки древесины могут быть полезными и где?

§ 6 Производство и применение пиломатериалов для изготовления изделий

В 5 классе вы ознакомились с основными видами пиломатериалов (брусья, бруски, обрезные и необрезные доски и т. д.).

Производством пиломатериалов занимаются предприятия деревообрабатывающей промышленности. В России пиломатериалы получают в основном на лесопильных рамах путём продольного распиливания брёвен. А за последние два десятилетия стали широко применяться ленточнопильные станки.

Лесопильная рама состоит из пильной рамки 1 с набором вертикально закреплённых полосовых пил 2 (рис. 21). Набор пил, установленных на определённом расстоянии одна от другой для выпиливания досок заданной толщины, называют поставом.

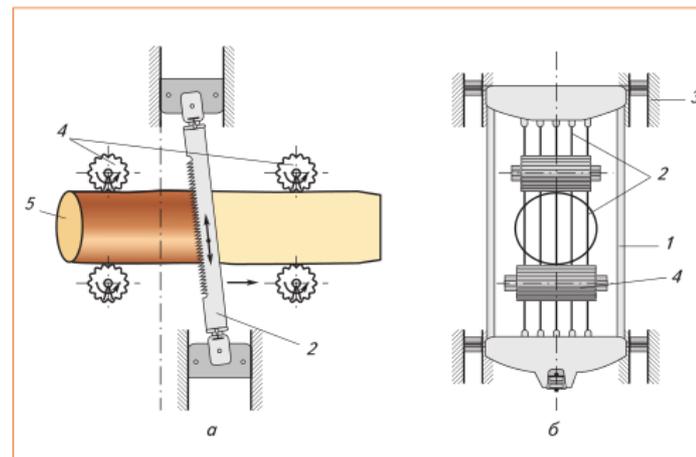


Рис. 21 Схема лесопильной рамы: а — главный вид; б — вид справа; 1 — пильная рамка; 2 — пилы; 3 — направляющая пильной рамки; 4 — приводные подающие вальцы; 5 — бревно

ляют в виде таблицы, в которой указывают позиции, наименования всех деталей изделия, количество деталей и примечание.

К сборочному чертежу выполняют чертёж каждой детали.

Чтение сборочного чертежа начинают с изучения содержания основной надписи и спецификации (см. рис. 29, в, з). Затем определяют конструкцию изделия, виды и количество деталей, их соединение.

Маршрутная карта изготовления сборочной единицы (например, угольника) может быть представлена в следующем виде (табл. 1) (позиции, отмеченные первой цифрой — номер детали по спецификации, а цифры за ними — номера технологических операций):

Таблица 1

Маршрутная карта изготовления угольника

№ п/п	Наименование операций (действий)
1.1	Выбрать из древесины берёзы брусок или рейку сечением не менее 45 × 10 мм и длиной 220 мм
1.2	Разметить и обработать деталь «Линейка» размером 200 × 40 × 8 мм
2.1	Выбрать из древесины берёзы брусок сечением не менее 45 × 35 мм и отпилить длиной 170 мм
2.2	Разметить и обработать деталь «основание» размером 150 × 40 × 30 мм
2.3	Выпилить и зачистить паз под линейку размером 8 × 40 × 40 мм
1.2.1	Подогнать в размер линейку и паз, предварительно собрав их и разобрав. Склеить их с помощью клея. Излишки клея убрать. С помощью угольника проконтролировать точность соединения линейки и основания под углом 90°



Конструирование и моделирование изделий необходимо выполнять из гигиеничных и безопасных (не токсичных) конструкционных материалов.



Лабораторно-практическая работа № 3

Конструирование изделий из древесины

Тебе потребуются:

банк изделий, рабочая тетрадь, карандаш, линейка, сборочный чертёж изделия.

1. По заданию учителя или для своего творческого проекта придумай несколько вариантов одного и того же изделия из древесины и выполни эскизы или технические рисунки. Отбери лучший вариант.

2. Продумай, будет ли сконструированное тобой изделие обладать достаточной прочностью, надёжностью. Будет ли оно технологичным?

3. Разработай сборочный чертёж со спецификацией для своего изделия, например, на листе ватмана.

4. Составь маршрутную карту изготовления своего изделия, аналогично таблице 1.



Разработайте сборочный чертёж со спецификацией для своего изделия на компьютере и распечатайте его. Чертёж включите в свой творческий проект. Для выполнения графических изображений достаточно использовать программы Microsoft Office Word или Open Office Writer. С их помощью можно быстро и точно выполнять чертежи. Для составления спецификации используйте меню «Вставка», «Таблица».



Конструирование; вариативность; моделирование; модель; габаритные размеры; основная надпись; сборочная единица; сборочный чертёж; спецификация.



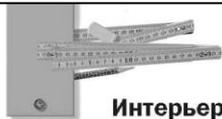
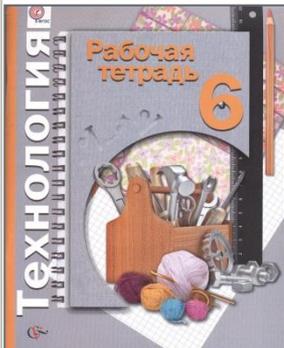
1. Что включает в себя конструирование изделия?

2. Какими свойствами должно обладать конструируемое изделие?

3. Для чего делают модели, и какую модель хотелось бы вам сделать?

4. Какие чертежи называют сборочными?

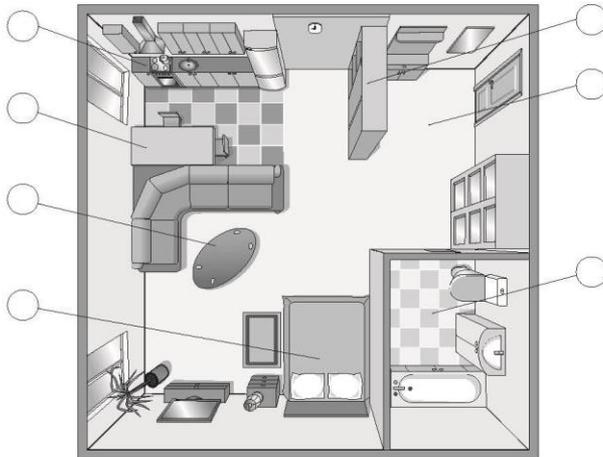
Технология. Рабочая тетрадь. 6 класс.



Интерьер жилого дома

Планировка жилого дома

- Вспомните, что такое квартира-студия. На плане квартиры-студии расставьте цифры, соответствующие её зонам.
 - Зона прихожей.
 - Санитарно-гигиеническая зона.
 - Зона отдыха, общения, приёма гостей.
 - Зона сна.
 - Зона хранения.
 - Зона приготовления пищи.
 - Зона приёма пищи.



- Вычеркните лишнее слово.
Жилой дом, квартира, офис, комната, многоквартирный дом.
Зона сна и отдыха, зона досуга, учебная зона, зона хранения, зона купания.

4

Интерьер жилого дома

- Выберите и запишите в соответствующей колонке таблицы материалы для отделки следующих поверхностей.

Потолок	Стены	Пол

- Штукатурка.
- Паркет.
- Обои.
- Керамическая плитка.
- Ковролин.
- Гипсокартон.
- Ламинат.
- Доска.
- Линолеум.
- Вагонка.

- Установите соответствие между описанием и видом оформления оконных проёмов.

Вид оформления оконных проёмов	Описание
А Шторы	1 Занавеси из тонкой прозрачной ткани: органзы, тафты, «нитей дождя» и т. д. Служат для рассеивания солнечных лучей
Б Ламбрекен	2 Занавеси на двери и окна из непросвечивающейся плотной ткани
В Гардины	3 Ряд горизонтальных или вертикальных пластин, соединённых между собой. Пластины могут поворачиваться и пропускать свет
Г Портьеры	4 Занавеси разнообразных моделей из различной ткани
Д Жалюзи	5 Отделка в виде оборки или детали сложной формы, которая размещается в верхней части окна

А	Б	В	Г	Д

5



Кулинария

Блюда из круп и макаронных изделий

1. При выполнении задания 7 лабораторно-практической работы №10 из учебника запишите положительные и отрицательные качества каш и макаронных изделий быстрого приготовления.

Название продукта	Положительные качества	Отрицательные качества

2. Рассчитайте, какое количество круп и макаронных изделий требуется вашей семье на месяц (задание 8 лабораторно-практической работы №10 из учебника), и заполните таблицу.

Название блюда	Количество крупы (макарон) для одного человека на один приём, г	Количество членов семьи	Сколько раз в месяц в семье готовят блюда	Потребность продукта в месяц, г

3. Рассчитайте необходимое количество (в граммах) гречневой крупы для приготовления рассыпчатой каши на семью из четырёх человек (задание 9 лабораторно-практической работы №10 из учебника) и занесите в таблицу.

Название блюда	Количество членов семьи	Количество гречневой крупы для одного человека на один приём, г	Потребность продукта в месяц, г
Каша гречневая рассыпчатая	4		

Проверьте себя. Верны ли следующие утверждения?

Утверждение	Да	Нет
1. Крупу засыпают в кипящую подсоленную воду		
2. Вязкая каша расплывается по тарелке		
3. Для приготовления запеканок макароны варят в большом количестве воды		
4. На поверхности запеканки должна быть румяная корочка		
5. Блюда из макаронных изделий богаты углеводами и белками		



Найдите в Интернете, чем полезна (и даже целебна) чечевица, какова история её появления и применения в России.

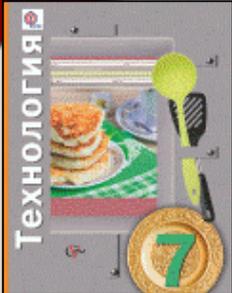
Оценка и комментарии учителя: _____

Технология приготовления блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря

1. Обозначьте цифрами правильную последовательность разделки рыбы.



Очистить от чешуи.



Содержание

Введение	4
Интерьер жилого дома	6
§ 1. Освещение жилого помещения	6
§ 2. Предметы искусства и коллекции в интерьере	13
§ 3. Гигиена жилища	18
§ 4. Бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении	21
Творческий проект «Декоративная рамка для фотографий»	23
Создание изделий из древесины и металлов	27
§ 5. Проектирование изделий из древесины с учетом её свойств	28
§ 6. Заточка и настройка дереворежущих инструментов	37
§ 7. Виды и приёмы выполнения декоративной резьбы на изделиях из древесины	45
§ 8. Соединения деталей в изделиях из древесины	55
§ 9. Виды сталей и их термическая обработка для изготовления металлических изделий	62
§ 10. Устройство и принцип работы токарно-винторезного станка для вытачивания металлических деталей	65
§ 11. Вытачивание металлических деталей на токарно-винторезном станке	69
§ 12. Нарезание резьбы на металлических деталях	75
§ 13. Создание декоративно-прикладных изделий из металла	81
Творческий проект «Доска кухонная»	87
Создание швейных изделий	96
§ 14. Ткани из волокон животного происхождения и их свойства	97
§ 15. Конструирование поясной одежды	103
§ 16. Моделирование поясной одежды	109
§ 17. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод или из Интернета	116
§ 18. Раскрой поясной одежды и дублирование детали пояса	119

§ 19. Технология ручных работ	123
§ 20. Технология машинных работ	125
§ 21. Технология обработки среднего шва юбки с застёжкой-молнией и разрезом	132
§ 22. Технология обработки складок	134
§ 23. Подготовка и проведение примерки поясного изделия	138
§ 24. Технология обработки юбки после примерки	141
§ 25. Отделка швейных изделий вышивкой	145
§ 26. Вышивание лентами	152
Творческий проект «Аксессуар для летнего отдыха»	160
Кулинария	166
§ 27. Блюда из молока и молочных продуктов	166
§ 28. Мучные изделия	173
§ 29. Сладкие блюда	182
§ 30. Сервировка сладкого стола	185
Творческий проект «Приготовление сладкого стола»	188
§ 31. Защита творческого проекта	192



Интерьер жилого дома



Запуск первого проекта

Возможные темы: «Оформление выставки творческих работ», «Декоративная рамка для фотографий», «Умный дом»

Современный дом – это не только продуманный дизайн интерьера, грамотно организованное внутреннее пространство и наличие разнообразной бытовой техники. Это, прежде всего, комфортная среда обитания, которая позволяет наслаждаться уютным покоем любимого жилища. Чтобы выполнить проект по этому разделу, вам необходимо:

- 1) ознакомиться с технологиями освещения жилого дома;
- 2) узнать о размещении картин и коллекций в интерьере;
- 3) научиться применять современные технологии и средства поддержания гигиены жилого помещения;
- 4) ознакомиться с бытовыми приборами для уборки и создания микроклимата в помещении.



§ 1. Освещение жилого помещения

Продуманное и хорошо спланированное освещение не только улучшает и дополняет интерьер, преобразует облик помещения, но и влияет на наше самочувствие. Освещение жилого дома, как и любого другого помещения, осуществляется по определённым технологиям. Занимаются оборудованием освещения квалифицированные рабочие – электрики. Самая современная из них – энергосберегающая светодиодная технология.

Как любое проектирование, создание системы освещения жилого помещения начинается с анализа существующих условий. Проектировщику необходимо учесть, как в помещение проникает естественный свет, каким образом расположена мебель, какие есть функ-

циональные зоны, требующие освещения, какого эффекта нужно добиться: настроя на работу или отдых.

При проектировании *искусственного освещения* жилого помещения учитывают три составляющие – *лампы, светильники и системы управления*.

Лампы

Основные типы ламп – *лампы накаливания, люминесцентные и светодиодные*. Они различаются по технологии производства, характеристикам создаваемого света, потреблению энергии сущности физических явлений, на которых основано свечение.

Лампы накаливания (рис. 1, *а*) дают тёплый желтоватый свет. Источником света в них является раскалённая спираль (нить накала) из металла вольфрама, которую разогревает проходящий по ней ток. Лампы потребляют много электроэнергии и имеют небольшой срок службы.

Разновидностью лампы накаливания является галогенная лампа. Своё название галогенная лампа (рис. 1, *б*) получила из-за того, что



Рис.1

Лампы: *а* – накаливания; *б* – галогенная; *в* – люминесцентная; *г* – светодиодная

Озонаторы — это приборы, которые производят озон из кислорода, содержащегося в воздухе. Озон является очень активным веществом, распространяясь по помещению, он способен нейтрализовать табачный дым, уничтожить пыль и бактерии, содержащиеся в окружающем воздухе. Воздух, наполненный озоном, приятен и лёгок для дыхания, а к тому же ещё и очень полезен для организма человека.



Ознакомьтесь в Интернете с видами и функциями климатических приборов. Какие из них вы считаете необходимыми и возможными для установки дома?



Многофункциональный пылесос, робот-пылесос; микроклимат; климатические приборы: воздухоочистители, кондиционеры, увлажнитель воздуха, ионизатор-очиститель воздуха, озонаторы.



1. Что умеет делать многофункциональный пылесос?
2. Какие опасности несёт человеку воздух большого города?
3. Какие климатические приборы созданы человеком для повышения качества воздуха?



Творческий проект
«Декоративная рамка для фотографий»

1. Проблемная ситуация

Недавно я вместе со своим классом выступал в нашем подшефном детском саду. Мы показывали кукольный спектакль «Теремок» и сделали фотографии малышей во время просмотра спектакля. Чтобы можно было продемонстрировать эти фотографии родителям, мы решили оформить их в рамки, и сделать выставку. Я предложил создать декоративные рамки для фотографий своими руками. Каждому в классе была дана фотография и поручение: придумать декор рамки подходящего стиля и выполнить его.

2. Цель проекта

Изготовить рамку для фотографий своими руками, чтобы оформить выставку в подшефном детском саду.

3. Задачи проекта

1. Изучить в Интернете различные варианты декорирования рамок.
2. Выбрать лучший вариант декорирования и выполнить его.
3. Оформить выставку, расположив детские фотографии в декоративных рамках на стене.

4. Исследование

Я набрал в поисковой системе Интернета словосочетание «рамки своими руками» и получил множество сайтов, на которых рассказывалось, как можно декорировать готовую рамку для фотографий или рисунков самостоятельно. Я решил подробнее ознакомиться с различными вариантами и что-то выбрать.



Рис. 12

Варианты декоративных рамок (а–д)



Создание изделий из древесины и металлов

Запуск второго проекта

Возможные темы: «Кухонная доска», «Лопаточка декоративная», «Совок», «Модель», «Декоративный ящик для хранения продуктов»

В 6 классе вы получили новые сведения о древесине и металлах как наиболее распространённых и экологически чистых конструкционных материалах, продолжили освоение новых технологических операций и приёмов по изготовлению изделий.

В 7 классе вы получите наиболее полные сведения об изготовлении изделий ручной обработкой древесины и металлов и их декоративно-прикладным и художественным оформлением. Всё это позволит сориентироваться в выборе будущей профессии по интересу или в организации своего предприятия и бизнеса. Наметим план действий:

- 1) изучить проектирование деревянных изделий с учётом свойств древесины;
- 2) ознакомиться с конструкторской и технологической документацией, технологическим процессом и точностью изготовления изделий;
- 3) освоить заточку и настройку дереворежущих инструментов для изготовления изделий;
- 4) освоить создание декоративно-прикладных изделий из древесины;
- 5) ознакомиться с изготовлением металлических изделий посредством вытачивания заготовок на токарно-винторезном станке;
- 6) освоить создание декоративно-прикладных изделий из металла.



§5. Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств

Древесина издавна применяется для изготовления различных конструкций: от мелких поделок и изящной мебели до крупных жилых построек и морских судов. Любой конструкционный материал должен обладать определёнными свойствами – физическими и механическими. К *физическим* относят такие свойства, как плотность, влажность, цвет, запах и т. п., к *механическим* – свойства, связанные с реакцией на воздействие внешних сил – твёрдость, прочность, упругость. (Вспомните материал 6 класса – свойства металлов.)

Вы уже знаете, что древесина различных пород бывает лёгкой и тяжёлой, то есть менее плотной и более плотной.

Плотностью называют массу древесины, содержащуюся в единице объёма. Например, один кубический сантиметр (см^3) древесины сосны имеет массу 0,5 г, значит, её плотность равна $0,5 \text{ г/см}^3$.

Малую плотность имеет древесина липы, ели, сосны, тополя. И напротив, дуб, берёза, ясень, клён, яблоня и груша отличаются большой плотностью.

Влажность древесины измеряется количеством содержащейся в ней влаги. При сушке часть влаги испаряется. Поэтому влажность древесины можно определить, взвесив образец до и после сушки, после чего разность, т. е. массу испарённой влаги, разделить на массу высушенного образца и умножить на 100 %.

Для изготовления большинства деревянных изделий требуется сухая древесина (8–15 % влажности), поскольку детали из неё не коробятся, легче поддаются обработке, окрашиванию и долго служат. Влажность свежесрубленной древесины около 60–80 %. Чтобы получить древесину с влажностью 8–15 %, её сушат.

Твёрдость древесины – это способность сопротивляться проникновению в неё других тел (например вдавливанию стального шарика). По величине отпечатка (лунки) на поверхности древесины судят о её твёрдости. Чем меньше лунка, тем твёрже древесина. В твёрдую древесину трудно вбить гвоздь, её труднее стругать рубанком, пилить, выдалбливать и сверлить. Твёрдой является древесина дуба, ясеня, берёзы, мягкой – древесина липы, тополя, ольхи, ели. Твёрдая древесина, как правило, является тяжёлой, так как её клетки менее пористые. А более тяжёлой является сырая древесина, с высокой влажностью.



Рис. 13 Сушка пиломатериалов в штабелях

Более однородными являются такие конструкционные материалы, как древесно-стружечные и древесно-волокнистые плиты (ДСП, ДВП) и фанера. Они имеют примерно такую же плотность и прочность, как и древесина, однако более твёрдые. В них очень сложно забить гвоздь, они труднее обрабатываются. В ДСП и фанере содержатся твёрдые частички клея, приводящие к затуплению режущих инструментов.

Сушка древесины бывает естественной (атмосферной) и искусственной (камерной). Для *естественной* сушки пиломатериалы укладывают в штабель на открытом продуваемом месте или под навесом. Для лучшего проветривания их прокладывают брусками или досками в поперечном направлении (рис. 13).

Искусственную сушку производят в сушильных камерах, где древесина обдувается горячим воздухом и быстро испаряет свою влагу.

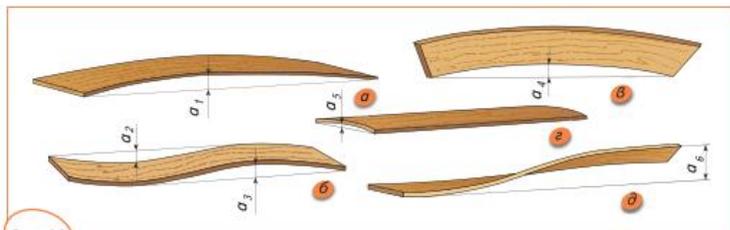


Рис. 14 Виды коробления досок: а, б, в — продольное; г — поперечное; д — винтовое; а₁...а₆ — величины коробления

В результате высушивания древесины происходит её *усушка* (уменьшение размеров), отличающаяся неравномерностью сужения её клеток вдоль и поперёк волокон. Поэтому пиломатериалы после высушивания изменяют свою форму — коробятся. Причём, выпиленные из различных зон поперечного сечения ствола дерева, они коробятся по-разному. Чтобы не происходило нежелательного коробления пиломатериалов, их высушивают в штабелях с прокладками в сжатом (защемлённом) состоянии.

На рисунке 14 приведены различные виды коробления досок.

Конструкторская и технологическая документация, технологический процесс и точность изготовления изделий

Любое изделие при его создании проходит определённые стадии. Рождаясь в голове конструктора как мысленный образ, он превращается в словесное описание, рисунок, схему, чертёж и т. д. Все эти текстовые и графические документы, содержащие полную информацию о будущем изделии, носят общее название *конструкторской документации*.

Конструкторская документация выполняется по определённым общепринятым правилам, которые закреплены государственным стандартом (ГОСТом) в соответствии с *Единой системой конструкторской документации* — ЕСКД. Отступления от этой системы приводят к выпуску нестандартной документации, ошибкам и нарушениям технологии, а в итоге — к выпуску некачественной, бракованной продукции.

К конструкторским документам относят: чертёж детали, сборочный чертёж и чертёж общего вида со спецификацией, электромонтажный чертёж, а также инструкции и схемы. Рассмотрим те из них, с которыми мы ещё не знакомы.

Чертёж общего вида. Название говорит само за себя. Этот документ отображает конструкцию изделия, взаимодействие (или соединение) его основных составных частей, поясняет принцип работы (или применение) изделия. К чертежу общего вида, как и к сборочному чертежу, необходима спецификация.

Схема в виде условных изображений показывает составные части изделия и взаимодействие между ними либо взаимодействие между разными устройствами.

Инструкция содержит указания по изготовлению изделия, его сборке, регулировке и контролю.



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

ЕДИНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Технология», 10 класс, Симоненко В.Д., Матяш Н.В., Терентьева Т.И. и др. 200

[http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/059286d6-4e3e-11dc-8314-](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/059286d6-4e3e-11dc-8314-0800200c9a66/?interface=catalog&class[]=53&subject[]=36)

[0800200c9a66/?interface=catalog&class\[\]=53&subject\[\]=36](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/059286d6-4e3e-11dc-8314-0800200c9a66/?interface=catalog&class[]=53&subject[]=36)

- 1. Предпринимательство в экономической структуре общества. Субъекты предпринимательства. Сущность, цели, задачи
- 2. История предпринимательства
- 3. Ресурсы и факторы производства
- 4. Трудовой коллектив. Производительность и система оплаты труда
- 5. Налогообложение в России
- 6. Предпринимательская фирма
- 7. Нормативная база предприятия
- 8. Менеджмент в деятельности предпринимателя
- 9. Организация и уровни управления на предприятии.
- 10. Маркетинг в деятельности предпринимателя
- 11. Себестоимость продукции
- 13. Бизнес-план.
- 14. Бизнес-план ученической компании "Мастерица
- 16. Имидж офиса
- 17. Дизайн офиса
- 18. Имидж сотрудников
- 19. Служебно-деловой этикет
- 20. Секретарь-референт. Его роль в офисе
- 21. Творческий проект "Вывеска для офиса»
- 22. Техника для телефонной связи
- 23. Мобильные средства связи
- 24. Офисная оргтехника
- 25. Периферийное оборудование ЭВМ
- . Печатающие устройства, подключаемые к компьютерам
- 27. Сетевые коммуникации на основе компьютерной техники
- 28. Всемирная компьютерная сеть Internet
- 29. Компьютерная поддержка предпринимательства
- 30. Информационные технологии в маркетинге
- 31. Информационные технологии в швейном производстве и рукоделии
- 32. Возможности использования компьютерной техники в офисах фирм
- 33. Информационные технологии в черчении
- 34. Творческий проект "Компьютерная открытка-поздравление»
- 35. Понятие об основах проектирования, или дизайн изделий
- 36. Алгоритм дизайна.
- 37. Создание банка идей
- 38. Потребности изменяют изделия.
- 39. Мысленное создание нового изделия
- 40. Научный подход в проектировании изделий.
- 41. Материализация проекта
- 43. Экспертиза изделия.
- 44. Выбор материалов
- 45. Составление спецификации.
- 46. Изучение покупательского спроса изделия
- 47. Составление чертежей частей изделия.
- 48. Составление технологической карты
- 49. Выполнение дизайн-проекта.

ЕДИНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ «Технология», 11 класс,

- **УРОК 1. ВВЕДЕНИЕ В ПРЕДМЕТ. ПОНЯТИЕ ТВОРЧЕСТВА И РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ**
- **УРОК 2. МЕТОД МОЗГОВОЙ АТАКИ (МА)**
- **УРОК 3. МЕТОД КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ.**
- **УРОК 4. МЕТОД ОБРАТНОЙ МОЗГОВОЙ АТАКИ (МА)**
- **УРОК 5. СИНЕКТИКА**
- **УРОК 6. МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**
- **УРОК 7. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ МАТРИЦЫ**
- **УРОК 8. АССОЦИАЦИИ И ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ**
- **УРОК 9. МЕТОД ФОКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ (МФО)**
- **УРОК 10. МЕТОД ГИРЛЯНД СЛУЧАЙНОСТЕЙ И АССОЦ'Й (ГСИА)**
- **УРОК 11. ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНЫЙ АНАЛИЗ (ФСА)**
- **УРОК 12. АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ (АРИЗ)**
- **УРОК 13. ИЗОБРЕТЕНИЯ. РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ 5**
- **УРОК 14. СОЗДАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТА (3 ЧАСА - ОБЪЯСНЕНИЕ ТЕОР. СВЕДЕНИЙ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА)**
- **УРОК 15. СОЗДАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТА (3 ЧАСА - ОБЪЯСНЕНИЕ ТЕОР. СВЕДЕНИЙ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА)**
- **УРОК 16. СОЗДАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТА (3 ЧАСА - ОБЪЯСНЕНИЕ ТЕОР. СВЕДЕНИЙ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА)**
- **УРОК 17. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 11**
- **УРОК 18. ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ 10**
- **УРОК 19. ЭНЕРГЕТИКА И ЭКОЛОГИЯ 12**
- **УРОК 20. ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ 12**
- **УРОК 21. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ГИДРОСФЕРЫ 11**
- **УРОК 22. УНИЧТОЖЕНИЕ ЛУГОВ И ЛЕСОВ. ХИМИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА 12**
- **УРОК 23. ПРИРОДООХРАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 12**
- **УРОК 24. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ И МОРАЛЬ 10**
- **УРОК 25. ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ "ПРИРОДООХРАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" 3**
- **УРОК 26. ПОНЯТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. РАЗДЕЛЕНИЕ И СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ТРУДА 10**
- **УРОК 27. СФЕРЫ, ОТРАСЛИ, ПРЕДМЕТЫ ТРУДА И ПРОЦЕСС ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 11**
- **УРОК 28. ПОНЯТИЕ КУЛЬТУРЫ ТРУДА 7**
- **УРОК 29. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА 6**
- **УРОК 30. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ 7**
- **УРОК 31. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА 7**
- **УРОК 32. ПОДГОТОВКА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 8**
- **УРОК 33. ПРИМЕРНЫЙ ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ "МОИ ВЫБОР" 9**

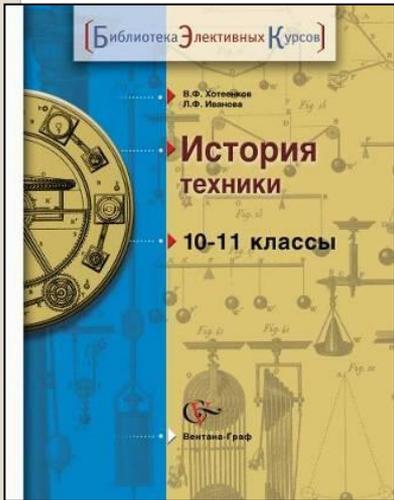
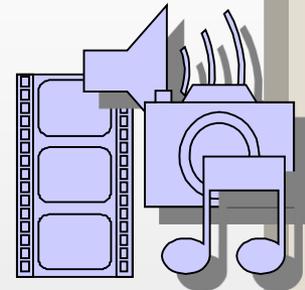
История техники. Учебное пособие.

Содержание.

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.

Приложение

- I. Хронология изобретений.
- II. Знаменитые изобретатели.
- III. Программа элективного курса «История техники».



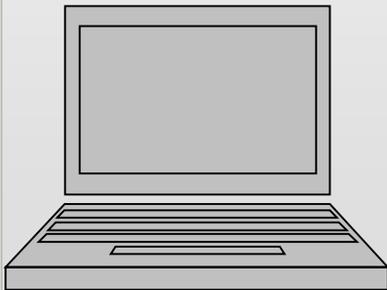
История техники.10-11 класс. Методическое пособие

- **Хрестоматия** включает свыше двухсот тематически подобранных фрагментов художественной, научной и научно-популярной литературы, энциклопедических и справочных изданий, посвященных истории техники.
- Выполняет роль источника фактологической информации и одновременно пособия для организации различных форм занятий.



Содержание:

1. Труд, производство, предпринимательство.
2. Рынок и маркетинг.
3. Технология управления предприятием.
4. Технология эффективной коммуникации.
5. Технология планирования бизнеса.
6. Технология финансирования бизнеса.
7. Технология бухгалтерского учета.
8. Профессиональное самоопределение и карьера в бизнесе.



ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Г.А.Воронина, М.З. Федорова



Профильное и предпрофильное обучение

-Дополняет и расширяет знания по биологии

Формирует навыки здорового образа жизни

Содержание курса.

1. Пища и питательные вещества
2. Пища как источник энергии
3. Анатомо-физиологические основы пищеварения
4. Питание и профилактика заболеваний

Имеется:

Лабораторные работы;
Вопросы для контроля;
Дополнительный материал

Учебно-методический комплект «Черчение» профессора Н.Г.Преображенской.

Цель обучения черчению- научить школьников читать и выполнять чертежи.

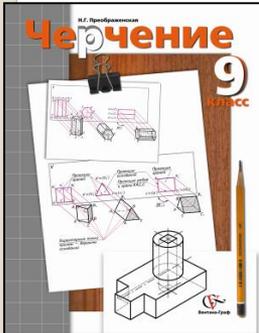
Задача курса:

- Обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах;
- Развить пространственные представления и воображение, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся;
- Обучить основным правилам и приемам построения графических изображений;
- Сформировать умения и навыки чтения и выполнения комплексных чертежей и аксонометрических проекций различной степени сложности;
- Содействовать привитию школьникам графической культуры;
- Научить пользоваться учебниками и справочными пособиями;
- Сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству.



**Программа обеспечивает
знания соответствующие минимуму образования для основной
школы.**

Курс рассчитан на один год обучения.



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 $h = 13$, шириной $b = 7$, изображения взаимно параллельных сторон его основания, ребер. Обратите внимание: из каждой вершины прямоугольного параллелепипеда выходят 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
Шаг 1	Построение осей аксонометрических проекций и нижнего основания прямоугольного параллелепипеда длиной a , шириной b	
Шаг 2	Построение вертикальных ребер высотой h	

Окончание таблицы 18

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

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.

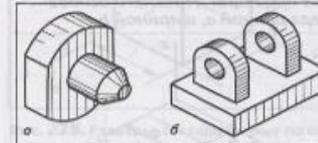


Рис. 226. Задания для самостоятельной работы: *а* – заглушка; *б* – основание

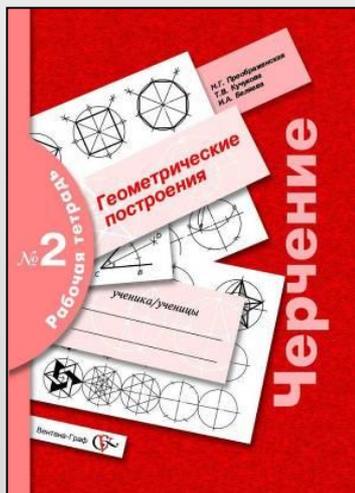
Задания для самостоятельной работы

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).

Черчение. Рабочие тетради.



Содержит материал по анализу геометрической формы объемных предметов, алгоритму построения чертежа плоской детали, нанесению размеров и правилам обводки чертежа.



Тетрадь 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 школьники овладевают умениями и навыками построения комплексных чертежей по алгоритму, учатся строить по двум видам детали третий и решать задачи по исправлению ошибок в чертежах, а также осваивают приемы контроля и самоконтроля за качеством приобретенных знаний, умений и навыков.



Тетрадь предусматривает повторение пройденного ранее материала и изучение процесса образования сечений, их выполнение и обозначение на чертежах.



Тетрадь предусматривает повторение пройденного ранее материала и изучение процесса образования сечений, их выполнение и обозначение на чертежах



Знакомит учащихся с простыми разрезами и учит выполнению разрезов на комплексном и аксонометрическом чертежах.

В тетрадях содержатся: краткий теоретический справочник; алгоритмы решения типовых задач; системы упражнений, состоящих из разнообразных заданий.



Рабочая тетрадь знакомит учащихся с наиболее распространенными видами разъемных и неразъемных соединений деталей, учит распознавать их на чертежах, читать и выполнять чертежи резьбовых (болтового, шпилечного, винтового) и нерезьбовых (шпоночного и штифтового) соединений.



Первая часть пособия учит чтению сборочных чертежей с использованием наглядной опоры и ее постепенным уменьшением. Вторая часть тетради посвящена детализированию сборочных чертежей.



Рабочая тетрадь знакомит учащихся с архитектурно-строительными чертежами и их особенностями: генеральным планом здания, его фасадом и разрезом.

Лепарская И.О. Учимся чертить и рисовать.



- **Курс предназначен для изучения черчения учащимися в соответствии со стандартом, а также для изучения дисциплин чертежно-графического цикла в старших классах**
- **1. Плоскостное черчение**
- **2. Основы проекционного черчения**
- **3. Сечение многогранников**
- **4. Аксонометрия**
- **5. Строительное черчение**
- **6. Перспектива**
- **7. Основы дизайна**
- **8. Техническое рисование**
- **Основы изобразительной грамоты**

Введение

Изображения различных предметов или животных в виде наскальных рисунков появились как средство общения людей ещё до создания письменности.

Задолго до нашей эры египтяне, вавилоняне и ассирийцы высекли на камнях изображения, рисовали на стенах погребальных камер рисунки со сценами охоты, жатвы, сбора урожая или военных подвигов, что свидетельствует о познаниях древних народов в области графики.

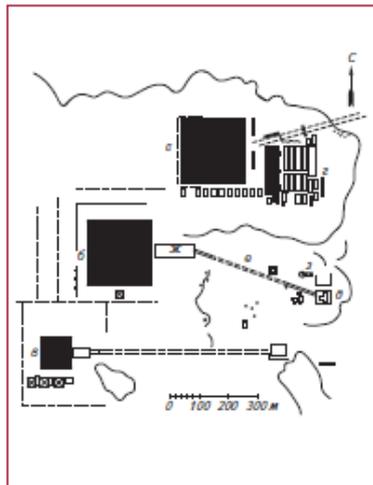
С течением времени рисунок совершенствовался, складывались и обобщались правила его построения, появилось понятие о перспективе.

Крупнейший из памятников архитектуры — Египетские пирамиды построены в эпоху Древнего царства. Невозможно себе представить, что без предварительного чертежа могли быть созданы столь грандиозные сооружения. Не исключено, что первыми чертёжниками были египтяне.

При возведении храмов египтяне применяли различные строительные приёмы. Одним из конструктивных элементов египетских храмов является колонна с капителем в виде лотоса. Удивительно грамотными мастерами были египтяне.

Высокие традиции зодчества существовали также в Древней Греции. Греки заимствовали у египтян колонну как конструктивную основу здания и элемент украшения. Колонна стала главной архитектурной деталью, в которой отразились вкус и стиль греков.

Примером развития культуры построения чертежей могут служить планы античных построек Древней Греции.



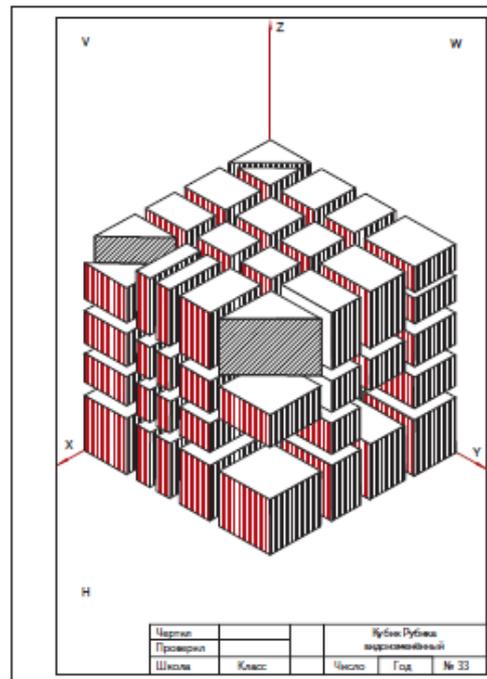
План расположения Великих пирамид в Гизе, построенных в эпоху Древнего царства (между 2720 и 2560 гг. до н. э.):
 а — пирамида Хеопса; б — пирамида Хефрена;
 в — пирамида Микерина; г — комплекс гробниц (мастаба);
 д — заа храма Хефрена; е — крытый коридор;
 ж — помпальный храм Хефрена; з — Большой Сфинкс



Колонны египетских храмов

Урок 32. Кубик Рубика видоизменённый. Игра воображения (самостоятельная работа № 8)

1. Построить куб ($a = 90$ мм) в аксонометрии (см. урок 31).
2. Изменив соотношение делений сторон и сделав срезы, получим кубик видоизменённой формы. Некоторые элементы можно удалить и увидеть объёмные изображения мелких кубиков, находящихся за ними.
3. Можно придумать и свои варианты деления и окраски кубика.



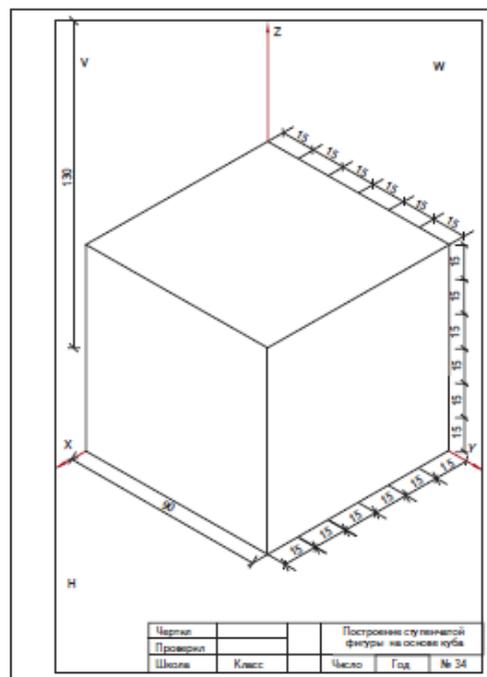
Чертеж		Кубик Рубика видоизменённый		
Проверил		Число	Год	№ 33
Школа	Класс			

Чертеж 77

Урок 33. Построение ступенчатой фигуры на основе куба

Первый этап построения. Построение куба
 Формат листа — вертикальный.

1. Построить куб ($\epsilon = 90$ мм) в аксонометрии.
2. Три ребра куба поделить по 15 мм.



Чертеж 78

§ 8.2. Светотень

Форма предмета воспринимается правильно, когда он освещён и на его поверхности образуется светотень. Распределение света на поверхности предмета зависит не только от его формы, но и от направления лучей.

Прямой свет лампы даёт контрастное освещение предмета (рис. 81). Свет солнца, проходя через воздушную среду, создаёт рассеянное освещение (лучи параллельны), которое меняется в течение дня (рис. 82).

Тени бывают *собственные* и *падающие*. Собственные тени образуются на неосвещённой части предмета. Линия, разделяющая освещённую и неосвещённую части предмета, называется *границей собственной тени*.

На поверхности многогранников собственная тень видна чётко.

На поверхности тел вращения собственная тень бывает менее чёткой, размытой, образуя мягкий переход от света к тени — полутень (рис. 83).

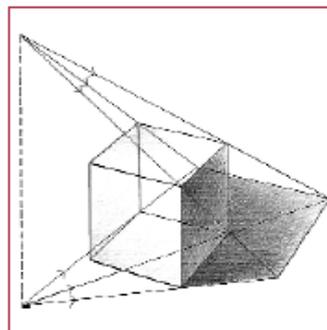


Рис. 81. Источник света — лампа

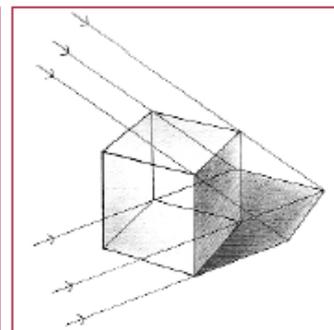


Рис. 82. Источник света — солнце

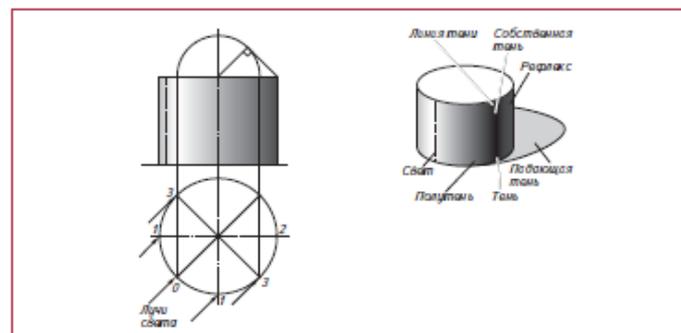


Рис. 83. Распределение света и тени на поверхности цилиндра

Падающая тень — это тень, которая падает от предмета на плоскость и имеет чёткое очертание.

Падающая тень всегда темнее собственной. Самое тёмное место на рисунке — это граница падающей и собственной тени, т. е. место касания предмета и плоскости. По мере удаления от предмета тень высветляется.

Чтобы правильно нарисовать и построить падающую тень, нужно задать направление лучей света (рис. 84).

Тени на поверхности предметов наносят различными способами: *штриховкой*, *шраффировкой*, *тушевой* или *отмыской тушью*. Штриховку наносят по форме предмета короткими параллельными штрихами карандашами разной твёрдости (рис. 85).

Шраффировка — перекрёстная штриховка.

Тушёвка — сплошное нанесение штрихов.

Отмылка — заливка разведённой сухой тушью или акварельной краской.

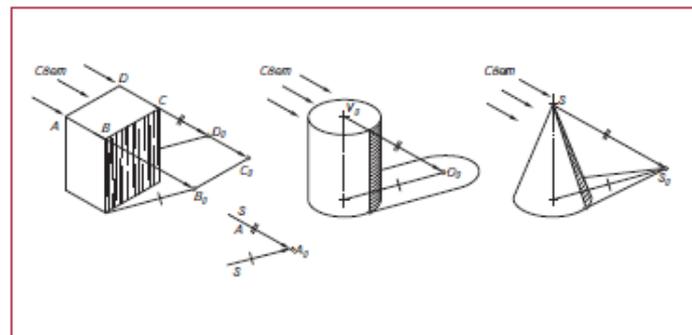


Рис. 84. Схема построения границ собственных и падающих теней параллелепипеда, цилиндра и конуса

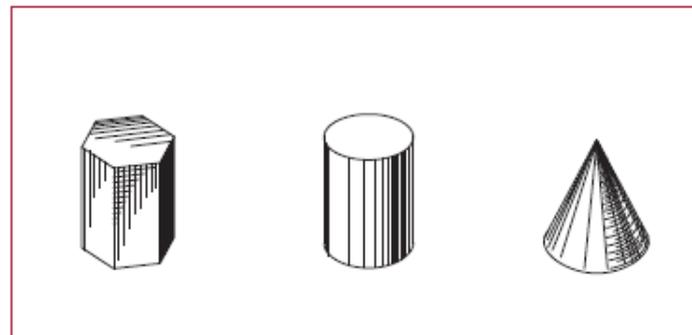


Рис. 85. Рисование геометрических тел в прямоугольной изометрии с нанесением штриховки и шраффировки

Урок 25. Сечение шестигольной призмы в аксонометрии (М 2 : 1)	93
Урок 26. Сечение пирамиды в аксонометрии (М 2 : 1)	96
Урок 27. Построение овала и эллипса в кубе	99

Глава 5. Строительное черчение

Общие сведения о строительных чертежах	101
--	-----

Урок 28. Чертеж одноэтажного дома (М 1 : 100)	105
---	-----

Глава 6. Перспектива

Знакомство с перспективой	108
---------------------------------	-----

Урок 29. Перспектива одноэтажного дома	110
--	-----

Урок 30. Перспектива интерьера помещения	114
--	-----

Глава 7. Основы дизайна

Возникновение и развитие дизайна	117
--	-----

Урок 31. Кубик Рубика	119
-----------------------------	-----

Урок 32. Кубик Рубика видоизменённый. Игра воображения	122
--	-----

(самостоятельная работа № 8)	123
------------------------------------	-----

Урок 33. Построение ступенчатой фигуры на основе куба	123
---	-----

Урок 34. Построение ступенчатой фигуры на основе параллелепипеда	126
--	-----

Глава 8. Техническое рисование

§ 8.1. Особенности технического рисования	129
---	-----

Урок 35. Рисование параллельных прямых линий, углов и геометрических фигур	130
--	-----

Урок 36. Рисование ортогональных и аксонометрических осей	132
---	-----

и проекций плоских геометрических фигур	134
---	-----

Урок 37. Рисование сферичности и объёмных геометрических фигур	134
--	-----

§ 8.2. Светотень	136
------------------------	-----

§ 8.3. Рисование строительных конструкций	138
---	-----

Глава 9. Основы изобразительной грамоты

§ 9.1. Рекомендации для начинающих	139
--	-----

§ 9.2. Начальные упражнения	141
-----------------------------------	-----

§ 9.3. Основы перспективного рисунка	142
--	-----

§ 9.4. Рисование тел вращения	146
-------------------------------------	-----

§ 9.5. Рисование многогранных призм и пирамид	149
---	-----

§ 9.6. Основные закономерности восприятия и построения	151
--	-----

формы предметов	155
-----------------------	-----

§ 9.7. Основные светотеневые закономерности	157
---	-----

§ 9.8. Композиции из геометрических тел	159
---	-----

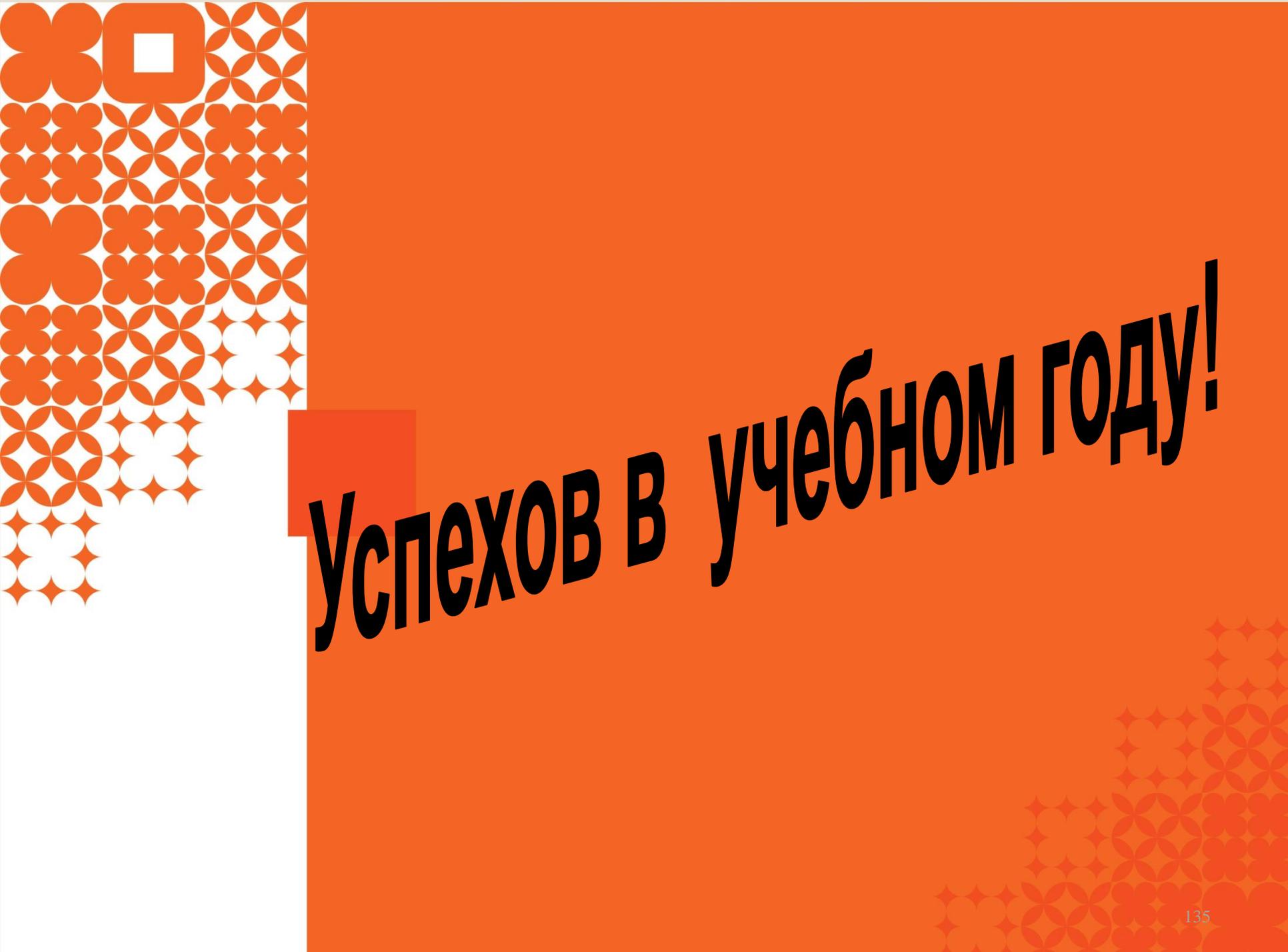
§ 9.9. Зарисовки	161
------------------------	-----

Приложение I. Чертежи к урокам, выполненные в формате А4	197
--	-----

Приложение II. Примеры выполнения учебных заданий по рисунку	204
--	-----

Словарь терминов	205
------------------------	-----

Список рекомендуемой литературы	205
---------------------------------------	-----



УСПЕХОВ В УЧЕБНОМ ГОДУ!



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР

вентана
граф

www.vgf.ru

Лучше
быть лучшим

Благодарю за внимание!

Остахова Ольга Африкановна
Методист по технологии
Издательского центра
«ВЕНТАНА-ГРАФ»

ostahova@vqf.ru

metod@vqf.ru

(495) 611-44-00, 611-23-59, 234-07-53