

ТЕХНОЛОГИЯ



УЧЕБНИК

Допущено
Министерством просвещения
Российской Федерации

4-е издание, переработанное

Москва
«Просвещение»
2023

Дорогие ребята!

В прошлом году вы, изучая предмет «Технология», познакомились с преобразующей деятельностью человека, современными и перспективными технологиями, технологиями обработки различных конструкционных материалов, проектной и исследовательской деятельностью.




В этом году вы продолжите знакомство с основными составляющими творческого проекта; актуальными и перспективными технологиями обработки материалов; простейшими технологическими машинами и основами начального технического моделирования; технологиями обработки пищевых продуктов и ведения домашнего хозяйства; энергетическими технологиями; принципиальными и монтажными схемами при выполнении электротехнических работ; основами робототехники; социальными технологиями; познакомьтесь с профессиями работников, занятых в различных сферах народного хозяйства страны.

Новые знания и умения, полученные на уроках технологии, будут полезны вам в повседневной жизни, а умение самостоятельно решать проблемы и создавать своими руками необходимые вещи — залог уверенности в себе.

Мы желаем вам творческих успехов в освоении различных технологий обработки материалов.

Авторы

Условные обозначения

-  Задания с использованием Интернета
-  Полезная информация
-  Помните
- Задания повышенной сложности



ГЛАВА 1

Основы проектной и графической грамоты

Как вы знаете, выполнение любого технологического проекта начинается с разработки разных графических документов. В данной главе вы познакомитесь с основными этапами выполнения практических заданий, процессом разработки и создания производственного проекта и творческого проекта учащихся, а также продолжите знакомство с графической документацией — сборочными чертежами, основными требованиями и правилами, предъявляемыми к их составлению и чтению.

§ 1. Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся

Перечислите основные этапы работы над созданием проекта. Подумайте, по каким критериям выбирают наилучшую идею для проекта. Продемонстрируйте использование этих критериев на примере разработки подставки для смартфона.

При выполнении изделий из различных материалов необходимо составить план работы, который должен включать несколько этапов.



Основные этапы выполнения изделия из конструкционного материала:

1-й этап — определение цели работы; от цели зависит содержание и направление работы;

2-й этап — составление плана работы; план может корректироваться во время выполнения изделия;

3-й этап — разработка графической документации (эскиза, чертежа, технологической карты), необходимой для изготовления изделия. Этот этап обычно выполняется учеником совместно с учителем;

4-й этап — подбор материала, способов и приёмов изготовления, применяемых инструментов и оборудования (совместно с учителем);

5-й этап — изготовление рабочего варианта изделия, обсуждение его с учителем, доработка графической документации (при необходимости);

6-й этап — изготовление окончательного варианта изделия, выполнение декоративной отделки (обсуждение с учителем) (рис. 1.1);

7-й этап — проведение презентации (защиты) проектного изделия: получение оценки, участие в конкурсе, выставке.



Рис. 1.1. Объекты труда для практических работ



■ ГЛАВА 1. Основы проектной и графической грамоты	
§ 1. Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся	4
§ 2. Основы графической грамоты. Сборочные чертежи ...	10
■ ГЛАВА 2. Современные и перспективные технологии	
§ 3. Актуальные и перспективные технологии обработки материалов	15
§ 4. Технологии растениеводства и животноводства	21
■ ГЛАВА 3. Техника и техническое творчество	
§ 5. Технологические машины	27
§ 6. Основы начального технического моделирования	32
■ ГЛАВА 4. Технологии обработки древесины и искусственных древесных материалов	
§ 7. Подготовка к работе ручных столярных инструментов	35
§ 8. Токарный станок для обработки древесины	40
§ 9. Работа на токарном станке для обработки древесины	45
§ 10. Технологии точения древесины цилиндрической формы	50
§ 11. Конструирование и изготовление изделий из древесины с криволинейными формами	58
§ 12. Шиповые столярные соединения	64
■ ГЛАВА 5. Технологии обработки металлов и искусственных материалов	
§ 13. Металлы и способы их обработки	73
§ 14. Измерительный инструмент — штангенциркуль	85
§ 15. Рубка и резание металлов	90
§ 16. Опиливание металла	102

§ 17. Виды соединений деталей из металла и искусственных материалов. Заклёпочные соединения	111
§ 18. Пайка металлов	122

ГЛАВА 6. Технологии обработки текстильных материалов

§ 19. Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения	129
§ 20. Свойства шерстяных и шёлковых тканей	132
§ 21. Ткацкие переплетения	139
§ 22. Регуляторы швейной машины. Уход за машиной	144
§ 23. Конструирование одежды	150
§ 24. Построение основы чертежа швейного изделия (на примере фартука)	155
§ 25. Моделирование швейного изделия	159
§ 26. Технология изготовления швейного изделия	164
§ 27. Подготовка ткани к раскрою. Раскрой фартука	168
§ 28. Подготовка деталей кроя к обработке	170
§ 29. Обработка бретелей и деталей пояса фартука	171
§ 30. Подготовка обтачки для обработки верхнего среза фартука. Обработка нагрудника	173
§ 31. Обработка накладного кармана и соединение его с нижней частью фартука	177
§ 32. Обработка нижнего и боковых срезов нижней части фартука. Контроль качества готового изделия	179

ГЛАВА 7. Технологии обработки пищевых продуктов

§ 33. Минеральные вещества	185
§ 34. Технологии производства круп, бобовых и их кулинарной обработки	189
§ 35. Технологии производства макаронных изделий и их кулинарной обработки	195
§ 36. Технологии производства молока и его кулинарной обработки	198



§ 37. Технология производства кисломолочных продуктов. Приготовление блюд из кисломолочных продуктов	203
§ 38. Технология приготовления холодных десертов	208
§ 39. Технология производства плодоовощных консервов	213
■ ГЛАВА 8. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Народные промыслы и ремёсла	
§ 40. Художественная обработка древесины в технике контурной резьбы	219
§ 41. Вязание крючком	226
■ ГЛАВА 9. Технология ведения дома	
§ 42. Дизайн интерьера комнаты школьника	235
§ 43. Технология «Умный дом»	240
■ ГЛАВА 10. Мир профессий	
§ 44. Основы выбора профессии	243
■ ГЛАВА 11. Элементы энергетики и электротехники. Робототехника	
§ 45. Виды проводов и электроарматуры	249
§ 46. Устройство квартирной электропроводки	257
§ 47. Функциональное разнообразие роботов	261
Приложение. Образцы объектов труда для творческих проектов	267
Словарь понятий и терминов	268
Словарь профессий	268