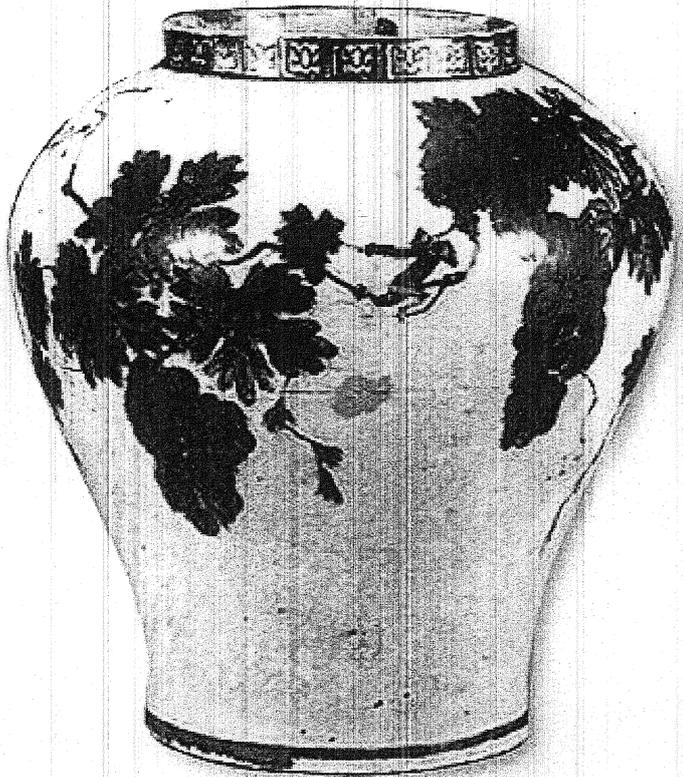
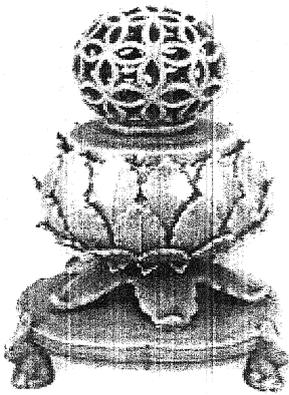


고등학교

# 세라믹 디자인



교육과학기술부

# 차례

## 세라믹 디자인의 개요

이 현 수

1. 디자인의 의미	① 디자인의 의미	8
	② 디자인의 목적	10
	③ 디자인의 분류	10
2. 디자인의 성립	① 디자인의 기능 및 과정	12
	② 창조 과정	13
	③ 재료와 가공 기술	14
	④ 형태	15
3. 디자인의 조건	① 적합성	17
	② 신미성	18
	③ 경제성	19
	④ 독창성	20
4. 디자인과 문화	① 인간과 도구	22
	② 전통문화와 디자인	23
	③ 생활과 디자인	25
	④ 환경과 디자인	26
■ 단원 학습 정리 / 단원 종합 문제		28

## 세라믹 디자인의 요소와 원리

이 혜 영

1. 디자인의 요소	① 디자인의 기본 요소	32
	② 색채	34
	③ 재질감	40
	④ 빛과 음영	41
2. 디자인의 원리	① 통일과 변화	43
	② 조화	44
	③ 균형	45
	④ 율동	46
	⑤ 상조	47
■ 단원 학습 정리 / 단원 종합 문제		48

세라믹 디자인의 방법 및 전개		이혜영
1. 디자인의 표현 방법	① 평면적 표현 ② 입체적 표현	52 55
2. 디자인의 전개	① 시장 조사 ② 콘셉트 설정 ③ 이미지 맵 ④ 아이디어 스케치 ⑤ 렌더링	58 59 59 60 66
3. 디자인 제도	① 제도 ② 컴퓨터를 이용한 모델링	67 71
■ 단원 학습 정리 / 단원 종합 문제		73

세라믹 디자인의 역사와 전망		이현수
1. 전통 세라믹 디자인	① 선사 시대의 토기 ② 삼국 시대의 토기 ③ 통일 신라 시대의 도자기 ④ 고려 시대의 도자기 ⑤ 조선 시대의 도자기	78 80 83 83 86
2. 현대 세라믹 디자인	① 근대 도자 산업 ② 현대 도자 산업	89 90
■ 단원 학습 정리 / 단원 종합 문제		92

세라믹 디자인의 성형		정호정
1. 제조 공정	① 태토의 제조 ② 성형 및 상식 ③ 초벌구이, 시유 및 소성 ④ 장식 디자인 ⑤ 석고 형틀의 준비	96 97 98 98 98
2. 태토의 제조	① 원료의 선정 ② 태토의 제조 ③ 태토의 특성 검사	101 105 109
3. 수공 성형	① 빚어 만들기 ② 흙가래 성형 ③ 흙판 성형 ④ 삭알 도구 ⑤ 도구 사용 방법과 관리	121 122 122 122 123

4. 불레 성형	① 손 불레 성형	126
	② 날레 성형	127
	③ 기계 불레 성형	128
5. 주입 성형	① 슬립의 제조	137
	② 배출 주입 성형	138
	③ 고품 주입 성형	139
	④ 수지 몰드 성형	140
6. 가압 성형	① 습식 가압 성형	145
	② 건식 가압 성형	147
	③ 성수압 성형	148
■ 단원 학습 정리 / 단원 종합 문제		149

세라믹 디자인의 장식

이 현 수 / 정 호 정

1. 전통 세라믹의 장식 디자인	① 조각 기법	151
	② 상감 기법	152
	③ 압문 기법	156
	④ 붓 처리에 의한 기법	157
	⑤ 그 밖의 장식 기법	157
2. 현대 세라믹의 장식 디자인	① 전사시 이윤 기법	158
	② 패드 프린팅 기법	161
	③ 입체적 기법	162
	④ 샌드 페인팅 기법	164
■ 단원 학습 정리 / 단원 종합 문제		168

건조

정 호 정

1. 건조 목적	① 건조의 필요성	172
	② 건조 속도	173
2. 건조 과정	① 항불 건조 단계	174
	② 감률 건조 단계	175
	③ 건조 장치	175
■ 단원 학습 정리 / 단원 종합 문제		176

유약과 시유

이 병 하

1. 유약의 조성	① 유약에 영향을 미치는 인자	182
	② 제겔식	200
	③ 착색 재료 및 유백 재료	205
	④ 유약의 조합	209
2. 유약의 종류와 특성	① 생유약	214
	② 프릿 유약	217
	③ 휘발 유약	218
	④ 특수 유약	218
3. 시유의 목적	① 유약의 슬립 제조 목적	221
	② 슬립이 갖추어야 할 성질	222
	③ 시유의 목적	222
4. 시유 방법	① 시유	224
	② 시유 방법	224
	③ 시유 두께	226
■ 단원 학습 정리 / 단원 종합 문제		232

가마와 소성

이 병 하

1. 소성의 목적	① 초벌구이	237
	② 재벌구이	237
	③ 장식구이	238
2. 가마의 종류와 구조	① 소성 장치의 분류	247
	② 불연속 가마	248
	③ 연속 가마	251
3. 소성 도구	① 온도계의 종류	253
	② 가마 도구	257
4. 소성 방법과 과정	① 소성 과정 중 일어나는 태토의 반응	262
	② 재벌구이 방법	265
■ 단원 학습 정리 / 단원 종합 문제		268
■ 정답 및 해설		270
■ 찾아보기		272

• 이용순 | 한국직업능력개발원  
이용석 | 부왕신소재  
한영순 | 경기 한국도예고등학교  
장명진 | 한국직업능력개발원  
조성연 | 교육과학기술부

권오작 | (주) 서울 가산중학교  
한경섭 | 한국과학기술연구소  
황성연 | 한양어시대학교  
옥준필 | 한국직업능력개발원  
최태원 | 교육과학기술부

• 표지를 주그 개발 책임자임

• 이병하 | 명지대학교  
III단원, IV단원  
이혜영 | 서울 서울공업고등학교  
II단원, III단원

이현수 | 명지대학교  
I단원, II단원, III단원  
정호정 | 주식회사 행남지기  
V단원, VI단원, VII단원

• 표지를 집행 책임자임

• 오원석 | 영남대학교  
이세영 | 강원 시북고등학교

남진영 | 경기 이천세일고등학교

• 표지를 상의회 위원장임

고동욱 | 서울 영등포공업고등학교  
유성욱 | 경기 한국도예고등학교  
이지연 | 한양어시대학  
조우석 | 한국세라믹기술원

여정화 | 청강문화산업대학  
이재일 | 경기 숙지고등학교  
정순자 | 인천 인천디자인고등학교

편집 | 장수경, 김신명  
삽화 | 이지현  
도면 | 이지현

표지 디자인 | 디자인스튜디오 203  
본문 디자인 | 두산동아(주)  
사진 | 윤성덕

# 고등학교 세라믹 디자인

2011년 3월 1일 초판 발행  
저작권자 | 교육과학기술부  
편찬자 | 한국직업능력개발원  
발행인 | 두산동아(주) 서울특별시 종로구 면지동 270 번길빌딩  
인쇄인 | 두산동아(주) 경기도 안산시 단원구 목내동 475-1

개별 구입 안내 | 02-3670-5000  
두산동아 교과서 누리집 | <http://textbook.doosandong.com>  
• 교과서에 대한 문의 사항이나 의견이 있으신 분은 교육과학기술부 (교육과정·교과서 정보서비스 <http://cutis.mest.go.kr>)를 이용하여 주시기 바랍니다.  
• 이 책에 실린 저작물에 대한 보상은 문화체육관광부 장관이 지시하는 기소에 따라 2011년 11월 1일부터 시행됩니다.